

# **INFORME ANUAL 2014 SITUACIÓ EPIDEMIOLÒGICA I TENDÈNCIA DE L'ENDÈMIA TUBERCULOSA A CATALUNYA**

**Prevenció i control de la tuberculosi a Catalunya**



Generalitat de Catalunya  
**Departament de Salut**

**25** ANYS  
LOSC

## **Coordinació**

Annas Rodés Monegal  
Cap de Servei de Prevenció i Control de la Tuberculosi i Programes Específics  
Mireia Jané Checa  
Subdirectora General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública.  
Agència de Salut Pública de Catalunya

## **Autors**

Anna Rodés Monegal, M. Mar López Espinilla i Montserrat García Lebrón  
Servei de Prevenció i Control de la Tuberculosi i Programes Específics  
Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública  
Agència de Salut Pública de Catalunya

## **Alguns drets reservats**

© 2016, Generalitat de Catalunya. Departament de Salut



Els continguts d'aquesta obra estan subjectes a una llicència de Reconeixement-NoComercial-SenseObresDerivades 3.0 de Creative Commons.

La llicència es pot consultar a: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/>

## **Edita:**

Agència de Salut Pública de Catalunya. Departament de Salut.

## **Edició:**

Barcelona, gener de 2016

**Dipòsit legal:** pendent

## **Assessorament lingüístic:**

Servei de Planificació Lingüística del Departament de Salut

## **URL:**

[http://www20.gencat.cat/portal/site/canalsalut/menuitem.af261f715269a25d48af8968b0c0e1a0/?vgnextoid=4778b088013da210VgnVCM1000008d0c1e0aRCRD&vgnnextchannel=4778b088013da210VgnVCM1000008d0c1e0aRCRD&vgnnextfmt=default#div\\_08](http://www20.gencat.cat/portal/site/canalsalut/menuitem.af261f715269a25d48af8968b0c0e1a0/?vgnextoid=4778b088013da210VgnVCM1000008d0c1e0aRCRD&vgnnextchannel=4778b088013da210VgnVCM1000008d0c1e0aRCRD&vgnnextfmt=default#div_08)

## **Agraïment:**

Volem expressar el nostre agraïment a tots els professionals de la salut, tant clínics com microbiòlegs, epidemiòlegs, metges, personal d'infermeria i agents de salut comunitària, que participen en la vigilància epidemiològica i el control de la tuberculosi a Catalunya.

## ÍNDEX

<b>1. Introducció .....</b>	<b>9</b>
<b>2. Material i mètode .....</b>	<b>11</b>
2.1. Definicions i classificacions .....	11
2.2. Denominadors de població .....	14
<b>3. Resultats .....</b>	<b>15</b>
3.1. Casos declarats l'any 2014 .....	15
3.1.1. Nombre global de casos i taxa d'incidència .....	15
3.1.2. Distribució geogràfica per regions sanitàries, comarques, municipis de més de 50.000 habitants i centres declarants .....	15
3.1.3. Edat i sexe .....	16
3.1.4. País de naixement .....	17
3.1.5. Localització de la malaltia .....	18
3.1.6. Proves diagnòstiques .....	18
3.1.7. Factors de risc .....	19
3.1.8. Retard diagnòstic, hospitalització i modalitat de tractament .....	20
3.1.9. La tuberculosi en grups específics de població .....	21
3.1.10. Estudis de contactes .....	23
3.1.11. Brots de tuberculosi .....	24
3.1.12. Evolució temporal de la tuberculosi a Catalunya .....	25
3.2. Resultat final del tractament en els casos declarats l'any 2013 .....	27
3.2.1. Compliment del tractament segons les característiques dels malalts .....	27
<b>4. Resum i conclusions .....</b>	<b>28</b>
<i>Resumen y conclusiones .....</i>	<i>31</i>
<i>Summary and conclusions .....</i>	<i>35</i>
<b>5. Taules i figures .....</b>	<b>39</b>
<b>6. Col·laboradors en la vigilància epidemiològica de la tuberculosi a Catalunya .....</b>	<b>91</b>



## **TAULES I FIGURES**

<b>Taula 1. Grau d'emplenament de variables essencials de l'enquesta epidemiològica de TBC (2014) .....</b>	<b>40</b>
<b>Taula 2. Incidència de la TBC en les regions sanitàries (2013 i 2014) .....</b>	<b>41</b>
<b>Taula 3. Incidència de la TBC segons les unitats de vigilància epidemiològica (2013 i 2014) .....</b>	<b>42</b>
<b>Taula 4. Població, nombre de casos de TBC i taxes d'incidència brutes i ajustades segons la comarca de residència dels pacients (2014) .....</b>	<b>43</b>
<b>Taula 5. Municipis de més de 50.000 habitants: població, nombre de casos de TBC i taxes d'incidència brutes i ajustades segons el municipi de residència dels pacients (2014) .....</b>	<b>44</b>
<b>Taula 6.1. Distribució de casos de TBC segons el centre declarant: centres hospitalaris (2014) .....</b>	<b>45</b>
<b>Taula 6.2. Distribució de casos de TBC segons el centre declarant: centres extrahospitalaris (2014) .....</b>	<b>47</b>
<b>Taula 7. Nombre de casos de TBC, percentatge i taxa d'incidència per 10<sup>5</sup> habitants segons el sexe i el grup d'edat (2014) .....</b>	<b>48</b>
<b>Taula 8.1. Nombre de casos de TBC, percentatge i taxa per 10<sup>5</sup> habitants segons el grup d'edat i sexe en pacients autòctons (2014) .....</b>	<b>49</b>
<b>Taula 8.2. Nombre de casos de TBC, percentatge i taxa per 10<sup>5</sup> habitants segons el grup d'edat i sexe en pacients nous (2014) .....</b>	<b>49</b>
<b>Taula 9. Nombre de casos de TBC en persones noves segons el país de naixement (2014) .....</b>	<b>50</b>
<b>Taula 10. Nombre de casos de TBC i percentatge segons la regió sanitària de residència dels pacients i el lloc de naixement (2014) .....</b>	<b>51</b>
<b>Taula 11. Distribució de casos de TBC segons la localització anatòmica (2014) .....</b>	<b>51</b>
<b>Taula 12. Nombre de casos de TBC, percentatge i taxa per 10<sup>5</sup> habitants segons la localització de la malaltia i el lloc de naixement (2014) .....</b>	<b>52</b>
<b>Taula 13. Distribució de casos de TBC extrapulmonar exclusiva segons la localització anatòmica (2014) .....</b>	<b>52</b>
<b>Taula 14. Distribució dels casos de TBC segons els criteris diagnòstics i la regió sanitària de residència dels pacients (2014) .....</b>	<b>53</b>
<b>Taula 15. Distribució dels casos de TBC segons el diagnòstic bacteriològic (2014) .....</b>	<b>54</b>
<b>Taula 16. Resistència als fàrmacs de primera línia (2014) .....</b>	<b>54</b>
<b>Taula 17. Distribució dels casos de TBC pulmonar segons el diagnòstic radiològic (2014) .....</b>	<b>55</b>
<b>Taula 18. Prevalença dels factors de risc de malaltia tuberculosa i sexe (2014) .....</b>	<b>55</b>

<b>Taula 19. Prevalença dels factors de risc de malaltia tuberculosa segons país d'origen dels pacients (2014) .....</b>	<b>56</b>
<b>Taula 20. Retard diagnòstic en els casos de TBC pulmonar segons el sexe, grup d'edat i país d'origen (2009-2014) .....</b>	<b>57</b>
<b>Taula 21. Retard diagnòstic en els casos de TBC pulmonar amb microscòpia d'esput positiva segons els factors de risc (2014) .....</b>	<b>57</b>
<b>Taula 22. Retard diagnòstic en els casos de TBC pulmonar segons la regió sanitària de residència dels pacients (2014) .....</b>	<b>58</b>
<b>Taula 23. Nombre de casos nous de TBC i tipus de tractament segons el lloc de naixement (2014) .....</b>	<b>58</b>
<b>Taula 24. Nombre de casos de TBC en tractament directament observat segons la regió sanitària de residència dels pacients (2014) .....</b>	<b>59</b>
<b>Taula 25. Nombre de casos de TBC en tractament directament observat segons els factors de risc d'incompliment del tractament (2014) .....</b>	<b>59</b>
<b>Taula 26. Nombre de casos de TBC i taxa específica en menors de 15 anys segons la regió sanitària de residència dels pacients (2014) .....</b>	<b>60</b>
<b>Taula 27. Diagnòstic bacteriològic dels casos de TBC coinfectats amb el VIH (2014) .....</b>	<b>60</b>
<b>Taula 28. Estudis de contactes dels casos de TBC: nombre de casos amb estudi de contactes realitzat i percentatge sobre el total de casos (2007-2014) .....</b>	<b>61</b>
<b>Taula 29. Estudis de contactes efectuats en casos de TBC pulmonar bacil·lífera segons la regió sanitària de residència dels pacients (2014): nombre de casos amb estudi de contactes i percentatge sobre el total de casos pulmonars bacil·lífers .....</b>	<b>61</b>
<b>Taula 30. Brots de TBC segons el nombre de casos associats i l'àmbit de transmissió (2006-2014) .....</b>	<b>62</b>
<b>Taula 31. Evolució de la TBC de 1982 a 2014. Nombre de casos, taxes i percentatge anual de canvi .....</b>	<b>63</b>
<b>Taula 32. Evolució de la TBC de 2000 a 2014. Nombre de casos i taxes segons el sexe .....</b>	<b>64</b>
<b>Taula 33. Evolució de la TBC segons la unitat de vigilància epidemiològica de residència dels pacients (2007-2014) .....</b>	<b>64</b>
<b>Taula 34. Evolució dels casos de TBC pulmonar confirmats per cultiu (2000-2014) .....</b>	<b>65</b>
<b>Taula 35. Evolució de la TBC segons el grup d'edat (2000-2014) .....</b>	<b>66</b>
<b>Taula 36. Evolució de la TBC segons el país de naixement dels pacients (2000-2014) .....</b>	<b>67</b>
<b>Taula 37. Evolució de les diferents localitzacions de la TBC de 2000 a 2014. Nombre i taxes .....</b>	<b>68</b>
<b>Taula 38. Espècies identificades entre els casos de TBC de 2005 a 2014 .....</b>	<b>69</b>

Taula 39. Evolució de la proporció de casos amb TBC pulmonar que tenen l'estudi de contactes realitzat de 2000 a 2014 .....	70
Taula 40. Evolució del nombre i la proporció de casos de tuberculosi amb resistència a fàrmacs de primera línia* de 2005 a 2014 .....	71
Taula 41. Categories de la conclusió final del tractament dels casos de TBC segons els tipus de TBC (2013) .....	72
Taula 42. Compliment del tractament en tots els casos de TBC i els casos nous de TBC pulmonar bacil·lífera (2013) .....	72
Taula 43. Compliment del tractament en el total de casos de TBC segons la regió sanitària de residència dels pacients (2013) .....	73
Taula 44. Compliment del tractament dels casos de TBC segons la unitat de vigilància epidemiològica de residència dels pacients (2013) .....	74
Taula 45. Compliment del tractament en els nous casos de TBC pulmonar bacil·lífera segons la regió sanitària de residència dels pacients (2013) .....	75
Taula 46. Conclusió final del tractament dels casos nous de TBC pulmonar bacil·lífera segons el lloc de naixement dels pacients (2013) .....	76
Taula 47. Evolució de tractament satisfactori en el total de casos de TBC segons el lloc de naixement dels pacients (2005-2013)* .....	76
Taula 48. Indicadors d'impacte epidemiològic de la TBC a Catalunya (2014) .....	77
Taula 49. Indicadors d'avaluació de les activitats de prevenció i control de la TBC a Catalunya .....	77
Taula 50. Resum de la TBC a Catalunya l'any 2014 .....	78
Figura 1. Incidència de la TBC segons la regió sanitària de residència dels pacients (2014) .....	79
Figura 2. Incidència de TBC segons el sexe i grup d'edat (2014) .....	79
Figura 3. Nombre de casos de TBC segons el lloc de naixement i el grup d'edat (2014) .....	80
Figura 4. Evolució del nombre de casos de tuberculosi segons el lloc de naixement dels malalts (2000-2014) .....	80
Figura 6. Incidència de TBC en els nouvinguts segons el continent del país de naixement (2014) .....	81
Figura 8. Taxes de TBC segons el lloc de naixement, sexe i grup d'edat (2014) .....	82
Figura 9. Casos en persones nouvingudes segons els anys de permanència a Espanya fins a l'inici del tractament de la TBC (2014) .....	83
Figura 10. Evolució de la TBC a Catalunya. Taxes per 10 <sup>5</sup> habitants (1990-2014) .....	83
Figura 11. Evolució de la TBC a Catalunya segons el país d'origen. Taxes per 10 <sup>5</sup> habitants (2000-2014) .....	84
Figura 12. Evolució de la mitjana d'edat dels casos de TBC (2000-2014) .....	84
Figura 13. Evolució de la TBC segons el grup d'edat (2000-2014) .....	85

<b>Figura 14. Evolució de la TBC segons la localització (2000-2014) .....</b>	<b>85</b>
<b>Figura 15. Evolució de la TBC segons la localització i el lloc de naixement dels malalts (2000-2014).....</b>	<b>86</b>
<b>Figura 16. Evolució del percentatge de casos de TBC en pacients infectats pel VIH i en pacients usuaris de drogues per via parenteral (2000-2014) .....</b>	<b>86</b>
<b>Figura 17. Evolució de la TBC en interns a la presó (2000-2013) .....</b>	<b>87</b>
<b>Figura 18. Evolució de la TBC en pacients amb alcoholisme (2000-2014) .....</b>	<b>87</b>
<b>Figura 19. Evolució de la TBC en pacients en situació de precarietat social* (2000-2014) .....</b>	<b>88</b>
<b>Figura 20. Conclusió final del tractament dels casos de TBC segons la regió sanitària de residència dels pacients (2013) .....</b>	<b>88</b>
<b>Figura 21. Motius d'incompliment del tractament dels casos de TBC segons el lloc de naixement (2013) .....</b>	<b>89</b>
<b>Figura 22. Compliment del tractament dels casos de TBC segons els factors de risc d'emmalaltir (2013).....</b>	<b>89</b>
<b>Figura 23. Evolució de la TBC a Catalunya i als països de la Unió Europea (2000-2013).....</b>	<b>90</b>



## 1. Introducció

La tuberculosi (TBC) és encara un problema de salut pública global que afecta milions de persones al món. El 1993, l'Organització Mundial de la Salut (OMS) va declarar la tuberculosi en situació d'emergència global, ja que, a causa de l'augment de la pobresa, l'expansió del virus de la immunodeficiència humana i l'ús incorrecte de les combinacions farmacològiques, s'havia observat un increment del nombre de casos de TBC als països en via de desenvolupament i l'aparició de soques de *Mycobacterium tuberculosis* resistents als fàrmacs que tracten aquesta malaltia.

L'OMS estima que a l'any 2014, al voltant de 9,6 milions de persones a tot el món havien patit tuberculosi (5,4 milions d'homes, 3,2 milions de dones i un milió de nens) i el 12% eren persones infectades pel VIH<sup>1</sup>. Això constitueix un augment de les xifres respecte del 2013, any en què es calculava que 9 milions de persones estaven infectades, encara que l'OMS no atribueix aquest increment a un augment de la propagació de la TBC, sinó a la millora de les dades nacionals obtingudes quant a diagnòstic i notificació de casos. Tanmateix, només dos terços dels casos en què les persones van contraure la malaltia van ser notificats a l'OMS. Això significa que un 37% dels casos o bé no van ser diagnosticats o bé no es van notificar, i la qualitat de l'atenció sanitària rebuda en aquests casos és desconeguda. Globalment, i d'una manera aproximada, un 3,3% dels casos nous i un 20% dels malalts prèviament tractats tenen una tuberculosi multiresistent (MDR-TBC), una proporció que ha canviat poc en aquests darrers anys. Dels 480.000 casos estimats de MDR-TBC a l'any 2014, només un quart d'aquests –123.000– es detecten i es notifiquen.

L'objectiu de Desenvolupament del Mil·lenni per a l'any 2015 d'aturar i invertir la incidència de TBC<sup>2</sup> s'ha aconseguit a escala mundial, en cada una de les sis regions de l'OMS i en 16 dels 22 països on hi ha una alta càrrega de TBC i que agrupen un 80% dels casos mundials de TBC. La incidència global de la TBC ha caigut des de l'any 2000 amb una mitjana anual d'un 1,5% i, actualment, és un 18% inferior a la de l'any 2000.

Malgrat aquests avenços, la TBC continua sent una de les principals amenaces mundials, i produeix més morts que el VIH. En aquest any 2014, s'estima que 1,5 milions de persones van morir a causa de la TBC (890.000 homes, 480.000 dones i 140.000 nens) i d'aquestes, 400.000 estaven infectades pel VIH. Les dades de mort total pel VIH al 2014 es calculen en 1,2 milions, que inclouen aquelles 400.000 morts de TBC. El 2014, 190.000 persones aproximadament van morir de MDR-TB. La mortalitat per TBC ha disminuït un 47% des de 1990, i gairebé tota aquesta millora ha tingut lloc des de l'any 2000, any en què es van establir els objectius de Desenvolupament del Mil·lenni (MDG).

Segons les dades del darrer informe conjunt de l'OMS i l'ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control), corresponent a l'any 2013, els 53 països de la Regió d'Europa de l'OMS van notificar més de 360.000 casos de TBC, amb una taxa d'incidència mitjana de 39 (38-41) casos per 10<sup>5</sup> habitants, amb una àmplia variabilitat entre els països.<sup>3</sup> Des del 2001, la incidència de TBC ha disminuït amb una reducció anual mitjana del 4,3%.

<sup>1</sup> [Global Tuberculosis Report 2015. World Health Organization.](#)

<sup>2</sup> [Objectius de Desenvolupament del Mil·lenni.](#)

<sup>3</sup> [European Centre for Disease Prevention and Control/WHO Regional Office for Europe. Tuberculosis surveillance in Europe 2015. Stockholm: European Centre for Disease Prevention and Control, 2015.](#)

Als 30 països de la Unió Europea i de la zona de l'Àrea Econòmica Europea (EEA/EFTA), el mateix any es van registrar 68.844 casos de TBC, que representen una taxa mitjana de 12,7 casos per  $10^5$  habitants, un 6% inferior a la de l'any 2012, i també amb una gran variabilitat entre els països (des de 3,4 casos per  $10^5$  habitants a Islàndia fins a 83,5 casos per  $10^5$  habitants a Romania).

Hi ha 18 països que presenten una taxa inferior a 10 casos per  $10^5$  habitants i 12 països tenen una taxa superior a 10 casos per  $10^5$  habitants però inferior a 20 casos per  $10^5$  habitants. Espanya, amb una taxa l'any 2013 d'11,9 casos per  $10^5$  habitants, ocupa l'onzè lloc entre els països més afectats, després de Romania (83,5), Lituània (57,4), Letònia (44,7), Bulgària (26,5), Portugal (22,8), Estònia (21,7), Polònia (18,8), el Regne Unit (12,4) i Croàcia (12,3).

L'any 2014 es van declarar 5.018 casos de TBC a Espanya, la qual cosa representa una taxa d'incidència de 10,8 casos per  $10^5$  habitants. Aquesta taxa és un 10% inferior a la de l'any 2013, amb una gran variabilitat entre comunitats autònomes, des dels 6,2 casos per  $10^5$  habitants a la Comunitat Autònoma d'Extremadura fins als 20 casos per  $10^5$  habitants a la de Galícia. A Catalunya, la taxa es situa en 15,1 casos per  $10^5$  habitants.

En aquest informe es descriu la situació epidemiològica de la TBC a Catalunya durant l'any 2014. En primer lloc, s'analitzen les característiques dels casos enregistrats aquest any; tot seguit, es fa referència a l'evolució de la TBC durant els últims anys, i, finalment, es presenten els resultats de l'anàlisi sobre la conclusió del tractament (un cop acabat el seguiment) dels casos en què es va iniciar el tractament l'any 2013.

## 2. Material i mètode

### 2.1. Definicions i classificacions

La vigilància de la tuberculosi es recomana per tal de detectar-ne els casos, establir mesures de control per evitar-ne o reduir-ne la transmissió en l'àmbit comunitari i disposar d'informació oportuna per guiar i avaluar els programes de prevenció i control de la malaltia. Per aquest motiu, la TBC és una malaltia de declaració individualitzada obligatòria en totes les seves formes.

A Catalunya, la vigilància epidemiològica de la TBC combina sistemes de vigilància passius i actius. La vigilància passiva consisteix en la notificació obligatòria i individualitzada dels metges que n'efectuen el diagnòstic i el tractament, tant des de l'atenció primària com des dels serveis hospitalaris i els serveis penitenciaris.

La vigilància activa consisteix en:

- La cerca activa de casos entre les declaracions de bacil·loscòpies i d'aïllaments en cultius de gèrmens del complex *Mycobacterium tuberculosis*, informació proporcionada pels laboratoris de microbiologia que voluntàriament participen en el sistema de notificació microbiològica de Catalunya.
- La cerca activa de casos no notificats en el Registre, en els registres d'altres hospitalàries, de mortalitat de Catalunya i de casos de sida a Catalunya.

La definició de *cas de tuberculosi* utilitzada a Catalunya per a la vigilància epidemiològica és l'adoptada per la Xarxa Nacional de Vigilància Epidemiològica, segons les recomanacions de l'Organització Mundial de la Salut, la Unió Internacional contra la Tuberculosi i les Malalties Respiratòries i el Centre Europeu de Control de Malalties.<sup>4,5,6,7</sup>

Per a cada un dels casos detectats des de les unitats de vigilància epidemiològica (UVE) territorials s'emplena una enquesta on es recull la informació epidemiològica i clínica de cada cas de TBC, les mesures de control aplicades i l'estudi dels contactes dels malalts.

Es realitza una anàlisi descriptiva dels casos registrats de les persones que van iniciar el tractament durant l'any 2014 i es compara amb els resultats obtinguts el 2013. Les taxes d'incidència s'han calculat per 10<sup>5</sup> habitants i s'ha utilitzat el padró continu de població de la població de Catalunya de l'any 2014 proporcionat per l'Institut d'Estadística de Catalunya (IDESCAT) el mes de juny de 2015.

<sup>4</sup> [Protocolos de las enfermedades de declaración obligatoria. Red Nacional de Vigilancia Epidemiologica](#). Centro Nacional de Epidemiologia, 2013.

<sup>5</sup> Generalitat de Catalunya. Departament de Salut. Definició de cas de les malalties de declaració obligatòria. Barcelona, desembre de 2007.  
[http://www20.gencat.cat/docs/canalsalut/Home%20Canal%20Salut/Professionals/Temes\\_de\\_salut/Vigilancia\\_epidemiologica/documentos/spdefimdo.pdf](http://www20.gencat.cat/docs/canalsalut/Home%20Canal%20Salut/Professionals/Temes_de_salut/Vigilancia_epidemiologica/documentos/spdefimdo.pdf)

<sup>6</sup> Ministerio de Sanidad y Consumo. Instituto de Salud Carlos III. Ampliación de la definición de *caso de tuberculosis* en la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (aprobada por el Consejo Interterritorial el 26 de marzo de 2003).  
<http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-servicios-cientifico-tecnicos/fd-vigilancias-alertas/modificacion-protocolo-tbc.pdf>

<sup>7</sup> European Center for Disease Prevention and Control (ECDC). Tuberculosis Programme.  
[http://www.ecdc.europa.eu/en/activities/diseaseprogrammes/programme\\_tuberculosis/Pages/index.aspx](http://www.ecdc.europa.eu/en/activities/diseaseprogrammes/programme_tuberculosis/Pages/index.aspx)

## **Criteris clínics de TBC**

Es considera *cas de tuberculosi* qualsevol persona que compleixi una d'aquestes dues característiques:

- que presenti signes, símptomes o dades radiològiques compatibles amb tuberculosi activa en qualsevol localització i que el metge hagi decidit administrar-li un cicle complet de tractament antituberculós; o
- que el diagnòstic hagi estat *post mortem* en trobar-se resultats anatomopatològics en necròpsies compatibles amb tuberculosi activa que hauria requerit tractament antituberculós.

## **Criteris analítics per a la confirmació dels casos**

Hi ha, almenys, un dels signes següents:

- aïllament del complex *Mycobacterium tuberculosis* en una mostra clínica apropiada, o
- detecció d'àcid nucleic del complex *Mycobacterium tuberculosis* en una mostra clínica, **juntament amb** bacil·loscòpia positiva per microscòpia òptica convencional o fluorescent.

## **Criteris analítics de cas probable**

Almenys un dels tres següents:

- bacil·loscòpia positiva per microscòpia òptica convencional o fluorescent,
- detecció d'àcid nucleic del complex *Mycobacterium tuberculosis* en una mostra clínica, o
- presència histològica de granulomes.

Pel que fa a l'anàlisi de les dades dels casos registrats a Catalunya, s'ha estipulat que els casos s'han d'incloure en la taxa d'incidència de l'any en què comença el tractament.

Els pacients en els quals s'han identificat micobacteris no tuberculosos han estat descartats com a casos de TBC.

Els casos de TBC s'han classificat de la manera següent:

a) Segons els criteris diagnòstics

**Cas possible:** persona que compleix els criteris clínics.

**Cas probable:** persona que compleix els criteris clínics i els analítics de cas probable.

**Cas confirmat:** persona que compleix els criteris clínics i els analítics de confirmació dels casos.

b) Segons els antecedents de tractament previ

Cas nou: cas en pacients que no han rebut mai tractament antituberculosos o bé que l'han rebut durant un període inferior a un mes.

Cas tractat prèviament: cas en pacients que han rebut tractament antituberculosos (excloent-ne la quimioprofilaxi) durant un mes com a mínim. Aquests casos inclouen les recidives, els tractaments després d'un abandonament, els errors terapèutics i altres casos com ara els crònics. Perquè es pugui declarar un cas de TBC com a cas tractat prèviament, cal que hagin transcorregut almenys dotze mesos entre l'última vegada que el pacient va rebre el tractament antituberculosos i la data d'inici del tractament de l'episodi següent.

c) Segons la localització de la malaltia

Tuberculosi pulmonar o TBC que afecta el parènquima pulmonar i l'arbre traqueobronquial, incl

oent-hi la TBC laríngia per raó de la seva importància epidemiològica i perquè agrupa les TBC transmissibles per via respiratòria.

Tuberculosi extrapulmonar o TBC que afecta qualsevol altra localització no pulmonar, incloent-hi la pleural i la limfàtica sempre que no hi hagi afectació del parènquima pulmonar. En cas d'afectació múltiple, la localització pulmonar sempre s'ha considerat com a fonamental i, la resta, com a addicional. Els casos de TBC pulmonar, siguin confirmats bacteriològicament o no, s'han classificat al seu torn en bacil·lífers o no bacil·lífers, d'acord amb els resultats de la microscòpia directa d'una mostra d'esput espontani o induït.

d) Segons la regió sanitària (RS) i unitat de vigilància epidemiològica (UVE) de residència dels pacients

Els casos s'han agrupat seguint la delimitació de les regions sanitàries i els sectors sanitaris del Servei Català de la Salut, d'acord amb el Decret 105/2005 i el Decret 122/2009. Puntualment, els casos també s'han agrupat seguint la delimitació de les UVE dels serveis territorials del Departament de Salut, d'acord amb el Decret 67/2010, i del Servei d'Epidemiologia de l'Agència de Salut Pública de Barcelona. L'origen geogràfic dels casos ha estat determinat pel país de naixement corresponent.

La conclusió del tractament, en finalitzar el seguiment i el control d'un pacient tuberculosos, ha estat catalogada en l'enquesta epidemiològica, segons les categories excloents recomanades per la RENAVE, de la manera següent:

Curat o tractament complet, quan els pacients han completat el tractament.

Crònic, quan els pacients mantenen una bacil·loscòpia positiva, després d'haver completat un retractament en règim de tractament directament observat (TDO). També es considera crònic aquell pacient que manté la bacil·loscòpia positiva durant dos anys o més.

Mort per TBC, quan els pacients moren a causa de la malaltia abans de finalitzar el tractament o abans d'iniciar-lo, i també quan s'ha diagnosticat *post mortem*.

Mort per altres causes, quan els pacients moren en el transcurs del tractament per causes diferents de la TBC.

Perdut, quan es tracta de pacients dels quals es perd el control sense causa aparent en el transcurs del tractament i que continuen en aquesta situació passada la data prevista de finalització del tractament.

Tractament prolongat, quan, un cop transcorreguts dotze mesos, els pacients continuen en tractament perquè se'ls ha prolongat a causa d'intolerància, abandonament o resistències bacil·lars en una mostra recollida al principi del tractament.

Trasllat, quan els pacients han canviat de residència (fora de Catalunya) durant el tractament i, per tant, han estat transferits a un altre sistema de registre de la TBC i se'n desconeixen els resultats terapèutics.

Fracàs terapèutic, quan els pacients presenten cultius positius fins al quart mes del tractament o es tornen positius malgrat haver-se negativitzat prèviament.

Interrupció o abandonament, quan els pacients interrompen el tractament per un període superior a dos mesos consecutius.

Pendent, quan els pacients continuen en tractament en la data de tancament del registre, sense que es puguin incloure en els apartats descrits anteriorment.

Des de l'any 2005, l'aparició de dos o més casos relacionats és objecte de declaració com a brot de TBC per a la recerca epidemiològica.

Amb la finalitat d'analitzar la informació presentada en aquesta memòria, el Registre Central de TBC s'ha tancat l'1 de juny de 2014, pel que fa a les notificacions, i el 2 de setembre de 2014 per a la depuració i compleció de les dades.

## **2.2. Denominadors de població**

Les diferents taxes que es presenten en aquest document s'han calculat d'acord amb les dades poblacionals per sexe, grup d'edat, lloc de naixement i RS de residència del padró continu de població dels anys corresponents, proporcionades per l'IDESCAT el mes de juny de 2015. Les taxes que s'indiquen per a les persones nouvingudes s'han de valorar amb precaució, ja que no es coneix adequadament el grau de subempadronament o sobreempadronament dels nouvinguts al territori, el qual, a més, pot variar segons les àrees geogràfiques.

S'ha calculat la taxa d'incidència de TBC a les comarques de Catalunya, als municipis de més de 50.000 habitants, a les UVE i a les RS de residència de les persones malaltes. Aquestes taxes s'han ajustat per edats, per tal de corregir la desviació causada per la influència de les diverses estructures d'edat de cada comarca i RS. Aquests ajustaments s'han efectuat amb el mètode d'estandardització directa i s'ha usat com a referència la distribució d'edats de la població de tot Catalunya. Per a l'anàlisi estadística s'ha utilitzat el paquet SPSS-18.0.0.

### 3. Resultats

#### 3.1. Casos declarats l'any 2014

##### 3.1.1. Nombre global de casos i taxa d'incidència

Durant l'any 2014, a Catalunya s'han registrat 1.315 notificacions de possibles casos de TBC. A partir de la informació obtinguda de l'enquesta epidemiològica feta a aquests malalts, s'ha descartat el diagnòstic de TBC en 168 casos, 27 dels quals corresponen a micobacteris atípics.

De les 1.147 notificacions que es van classificar com a casos del 2014, s'ha pogut comprovar que 1.135 (99%) són residents a Catalunya. Entre aquests casos, 2 han estat produïts per instil·lacions vesicals amb vacuna BCG en el tractament de neoplàsies vesicals. El nombre de casos del 2014, 1.135, mostra un descens del 2,5% respecte a l'any anterior (1.164). La taxa d'incidència del 2014 és de 15,1 casos per 10<sup>5</sup> habitants i ha davallat un 1,9% respecte a l'any 2013 (15,4 casos per 10<sup>5</sup> habitants).

S'ha avaluat el grau d'emplenament de catorze variables de l'enquesta epidemiològica considerades essencials (taula 1) i s'ha assolit l'objectiu del 95% d'emplenament en totes, excepte en la variable data d'arribada de la persona nouvinguda al nostre país.

Dels 1.135 casos enregistrats en residents a Catalunya, 1.078 (95%) no han estat tractats anteriorment amb fàrmacs antituberculosos, la qual cosa representa una taxa d'incidència de nous casos de TBC de 14,3 per 10<sup>5</sup> habitants, un 2,7% inferior respecte a l'any anterior (14,7).

Durant l'any 2014 s'han detectat 1.050 casos de TBC (92,5%) per mitjà del sistema de declaració obligatòria de malalties (MDO); un 3,9% dels casos s'ha detectat a partir de les declaracions dels laboratoris de microbiologia que participen en el sistema de notificació microbiològica de Catalunya, i el 3,6% restant dels casos s'ha detectat mitjançant les activitats de vigilància activa que es porten a terme des de les UVE i el Servei d'Epidemiologia de l'Agència de Salut Pública de Barcelona.

##### 3.1.2. Distribució geogràfica per regions sanitàries, comarques, municipis de més de 50.000 habitants i centres declarants

El nombre de casos de TBC enregistrats a Catalunya continua mostrant una variació important dins del territori. En les taules 2 i 3, i en la figura 1 es pot veure la distribució de casos de TBC segons la regió sanitària (RS) i la UVE corresponent a la residència dels pacients. El 65,9% dels casos de TBC s'ha enregistrat en els residents a les diferents àrees que formen la RS Barcelona: a la ciutat de Barcelona (26,6%), la Zona Sud (17,9%), la Zona Vallès Occidental i Oriental (13,3) i la Zona Barcelonès Nord i Maresme (8,1%). En la resta de RS, la proporció de casos és del 10,4% a la RS Girona; 7,2% a la de Lleida; 0,7% a l'Alt Pirineu i Aran; 8,4% a la RS del Camp de Tarragona; 5,2% a la Catalunya Central, i 2,2% a la RS de Terres de l'Ebre.

Les taxes d'incidència de TBC varien des dels 11,5 i 11,7 casos per 10<sup>5</sup> habitants en els residents a la UVE de Catalunya Central i la UVE del Vallès Occidental i Oriental fins als



22,5 casos per 10<sup>5</sup> habitants en els residents a la UVE de Lleida o els 18,8 casos per 10<sup>5</sup> habitants en els residents a Barcelona Ciutat (taula 3). La taxa d'incidència d'aquest any 2014 respecte de la de l'any anterior ha disminuït només en una part del territori. Al territori de la UVE de Barcelona - Zona Barcelonès Nord i Maresme ha disminuït un 23,2%, a Girona un 16% i a la ciutat de Barcelona un 8,3%. No obstant això, a la resta de territori, la incidència de TB ha augmentat, a la UVE del Camp de Tarragona i de Terres de l'Ebre, un 29,5% i un 21,6%, respectivament, a la UVE de la Catalunya Central un 31,4%, a la de Lleida un 8,2%, i a la de Barcelona - Zona Sud un 4,8%. A la UVE del Barcelonès - Zona Vallès Occidental i Oriental s'ha mantingut similar (taula 3).

Una altra mostra de la variabilitat geogràfica de la incidència de la TBC s'observa en comparar les taxes de TBC segons la comarca o el municipi de residència dels casos, tal com es mostra en les taules 4 i 5. Quinze comarques han presentat taxes d'incidència superiors a la global de Catalunya, i en destaquen la Noguera (40,6), l'Alt Camp (29,2), l'Alta Ribagorça (25,8), les Garrigues (25,3) i el Segrià (25,3).

Pel que fa als municipis de Catalunya de més de 50.000 habitants (taula 5), en 9 municipis s'observa una taxa superior a la global de Catalunya, i en destaquen els municipis l'Hospitalet de Llobregat ((29,6), Lleida (24,4), el Prat de Llobregat (23,9) i Rubí (20,2). Cal destacar que 6 d'aquests 9 municipis formen part de l'àrea metropolitana de Barcelona. En els municipis de més de 200.000 habitants, només s'observa un increment notable de la taxa d'incidència respecte a l'any 2013 al municipi de l'Hospitalet de Llobregat (17,5%) (taula 5).

El 82,3% dels casos s'ha notificat en centres hospitalaris i el 12,8%, en centres extrahospitalaris (taules 6.1 i 6.2). En 11 centres hospitalaris de Catalunya s'han detectat 25 o més casos de TBC, i només en 4 centres, 50 o més casos de TBC: l'Hospital Universitari Vall d'Hebron (82), l'Hospital Universitari de Bellvitge (63), l'Hospital del Mar-Parc de Salut Mar (57) i l'Hospital de Sant Joan Despí Moisès Broggi (54), així com en un centre extrahospitalari, la Unitat de Prevenció i Control de la TBC del PROSICS Barcelona a Drassanes (56).

### 3.1.3. Edat i sexe

Dels 1.135 casos detectats, el 58,4% són homes i el 41,6% dones, amb unes taxes de 17,9 i 12,4 casos per 10<sup>5</sup> habitants, respectivament, i una raó de taxes d'1:5 (taula 7). La davallada de la taxa respecte de l'any anterior s'ha produït sobretot en els homes (2,7%), en les dones la davallada no ha arribat a l'1% (0,8%).

La meitat dels casos (49,7%) pertany al grup de 15-44 anys d'edat. Els casos pediàtrics (fins als 14 anys) representen el 8,4% del total, i el 4,3% té menys de 5 anys. El 24,2% correspon a persones de 45-64 anys i el 17,6% a persones de més de 65 anys (taula 7 i figura 2).

Excepte en el grup d'edat de 15-24 en què la taxa és més alta en les dones que en els homes, en tots els grups d'edat les taxes són considerablement més altes en els homes que en les dones i aquesta diferència augmenta amb l'edat i és més alta en el grup d'edat de 65 o més anys. En homes i dones, la taxa més alta de TBC s'observa en el grup d'edat de 25-34 anys (24,3 i 19,5 casos per 10<sup>5</sup> habitants, respectivament).

L'edat mitjana dels malalts és de 42,3 anys (44 anys en els homes i 42,3 anys en les dones). La distribució dels casos per grup d'edat està influenciada per diferències en l'estructura



d'edat dels pacients segons el país de naixement (taules 8.1 i 8.2). L'edat mitjana dels pacients nascuts a Espanya (48,4 anys) és significativament superior a la dels nascuts a l'estranger (35,3 anys). La proporció de casos en les persones de 15 a 44 anys nascudes a l'estranger és més del doble que en les persones autòctones (70,8% i 31,5%, respectivament). Al contrari, la proporció de casos en les persones autòctones de més de 55 anys és més de quatre vegades superior a la dels nouvinguts de la mateixa edat (43,5% i 9,3%, respectivament). D'aquesta manera, el percentatge més alt de casos en persones nouvingudes (30,2%) es dona en el grup de 25-34 anys, mentre que en les autòctones es dona en el grup de més de 65 anys (29,8%).

Pel que fa als grups d'edat, el comportament de la taxa d'incidència respecte a la de l'any anterior ha estat desigual. La taxa que més ha disminuït és la del grup d'edat de 35-44 anys (12,2%), seguida de la dels grups d'edat de 25-34 (9,1%), de 0-4 anys (1,6%), i de 65 anys o més (1,3%). La taxa que més ha augmentat és la del grup de 55-64 anys (14,8%) i la del de 15-24 anys (13%).

En els homes, els grups d'edat en què més ha disminuït la incidència de TBC respecte de la de l'any 2013 han estat el de 35-44 anys (15,3%), el de 25-34 anys (9,7%), i el de 15-24 anys (5,3%), mentre que ha augmentat en els grups d'edat de 55-64 anys (12,3%) i el de 65 o més anys (9,7%). En les dones, els grups d'edat en què més ha disminuït la incidència de TBC són el de 65 anys o més (17,9%), el de 25-34 anys (8,5%) i el de 35-44 anys (8,1%), mentre que ha augmentat en els grups d'edat de 15-24 anys (37%), el de 45-54 anys (21,3%), i el de 55-64 anys (18,3%). Pel que fa als infants de menys de 14 anys, en els nens de 5-14 anys ha augmentat un 3,3% i en el de 0-14 anys, un 16,8%, mentre que en el grup de les nenes de 5-14 anys ha disminuït un 3,4% i en el de menys de 5 anys, un 17,9, tot i que cal tenir en compte que el nombre d'infants d'aquests grups d'edat és molt petit i que, per tant, les taxes poden variar d'un any a l'altre molt més del que varien en la resta de grups d'edat més nombrosos.

La taxa pediàtrica de 2014 ha estat de 8,1 casos per 10<sup>5</sup> habitants i ha disminuït un 2,5%. En els nens de menys de 4 anys ha disminuït l'1,6%; i en els nens de 5 a 14 anys ha augmentat l'1,7%.

### 3.1.4. País de naixement

L'any 2014, el 46,4% dels casos de TBC eren persones nouvingudes, proporció inferior a la de 2013 (48,5%) (figura 4).

En la figura 5 es pot veure que les persones nascudes a l'Àfrica constitueixen el 38,9% dels casos detectats en nouvinguts, seguides de les nascudes a l'Àsia i Oceania (24,2%) i les nascudes a l'Amèrica del Sud (20%). El països més representats entre les persones nouvingudes són el Marroc (24,7%) i el Pakistan (14,2%), seguits de Romania (8,5%), Bolívia (6,3%), Perú (4,6%), Índia (4,4%) i Senegal (4,4%) (taula 9).

Actualment, la proporció de casos de TBC en nouvinguts és superior al 37% a totes les regions sanitàries, i va des del 55,4% a la RS del Barcelonès Nord i Maresme o el 49,7% a la ciutat de Barcelona fins al 37,3% a la RS de la Catalunya Central o el 36,8% a la del Camp de Tarragona (taula 10).

En les persones nouvingudes, la taxa de TBC (40,8 casos per 10<sup>5</sup> habitants) continua sent més de 4 vegades superior a la de les persones autòctones (9,8 casos per 10<sup>5</sup> habitants) i

varia en funció del continent d'origen dels malalts; hi destaca la taxa d'incidència en persones nascudes a l'Àsia i Oceania, 88,5 casos per 10<sup>5</sup> habitants; a l'Àfrica, 70 i a l'Amèrica del Sud, 25,7 (figura 5). En les taules 8.1 i 8.2 es mostra que la taxa de TBC en ambdós sexes i en tots els grups d'edat és més alta en les persones nouvingudes que en la població autòctona.

El 14,8% dels casos en nouvinguts ha presentat la malaltia durant els dos primers anys d'estada al nostre país; el 19,4% entre el tercer i el cinquè any; el 27,3% entre el sisè i novè any, i la resta (33,5%) quan feia deu o més anys que residien a Espanya (figura 9).

Respecte a les taxes d'incidència de la TBC l'any 2013, la taxa d'incidència de 2014 només ha disminuït en les persones nouvingudes (4,2%), mentre que en les autòctones ha augmentat un 2,1%. La disminució de la incidència s'observa en les dones autòctones (2,7%) i en els homes nouvinguts (8,2%), mentre que entre els homes autòctons i les dones nouvingudes la taxa d'incidència ha augmentat un 4,3% i un 1,3%, respectivament.

### 3.1.5. Localització de la malaltia

Durant l'any 2014, la forma més freqüent de presentació de la TBC és la pulmonar exclusiva, observada en el 55,7% dels casos enregistrats (taula 11). La TBC amb localització mixta (pulmonar exclusiva i extrapulmonar) representa el 12,9% dels casos i l'extrapulmonar exclusiva, el 31,5% dels casos.

La taxa d'incidència de la TBC pulmonar és de 10,3 casos per 10<sup>5</sup> habitants, mentre que la de TBC extrapulmonar exclusiva és de 4,7 casos per 10<sup>5</sup> habitants. El percentatge de casos pulmonars és significativament més alt en la població autòctona que en la nouvinguda (73,4% i 63%, respectivament) (taula 12).

Dels 357 casos amb localització extrapulmonar exclusiva, les localitzacions més freqüents són la limfàtica (53,5%), la pleural (26,3%), l'osteoarticular (8,7%) i la genitourinària (6,7%) (taula 13).

En total, s'han enregistrat 17 casos de TBC meníngia (11 d'exclusiva i 6 de meníngia i pulmonar), i 3 casos han estat en infants de menys de 5 anys.

La localització de la malaltia tuberculosa varia en funció de l'origen del pacient. Pel que fa a la TBC global, la incidència en nouvinguts és més de 4 vegades superior a la dels autòctons (40,8 i 9,8 casos per 10<sup>5</sup> habitants, respectivament); en la tuberculosi pulmonar, la incidència és 3,6 vegades superior (25,7 i 7,2 casos per 10<sup>5</sup> habitants), i pel que fa a la localització extrapulmonar, la incidència és 5,8 vegades superior en els nouvinguts que en els autòctons (15,1 i 2,6 casos per 10<sup>5</sup> habitants, respectivament).

### 3.1.6. Proves diagnòstiques

La classificació dels 1.135 casos enregistrats segons criteris diagnòstics mostra com el 67,2% dels casos han estat diagnòstics confirmats, el 12,4% probables, i el 20,4% possibles (taula 14). En els casos de TBC pulmonar, aquestes proporcions han estat del 76,1%, 6,2% i 17,7%, respectivament. El percentatge de casos confirmats oscil·la entre el 79,3% dels

casos de la RS del Barcelonès Nord i Maresme fins al 51,4% dels de la RS de Lleida. En la taula 15 es pot veure la distribució segons el diagnòstic bacteriològic.

El 43,8% dels casos de TBC pulmonar presenta una microscòpia d'esput positiva i la taxa d'incidència de la TBC bacil·lífera és de 4,5 casos per 10<sup>5</sup> habitants, la qual cosa representa una disminució del 6,3% respecte als 4,8 casos per 10<sup>5</sup> habitants del 2013.

Pel que fa als 756 casos de TBC amb cultiu positiu, s'ha identificat *Mycobacterium tuberculosis* en el 50,3% dels casos, complex *Mycobacterium tuberculosis* en el 47% dels casos, *Mycobacterium bovis* en 13 casos (1,7%).

L'any 2014, en el 97,2% dels casos amb cultiu positiu s'ha realitzat un antibiograma (735 casos). En un 12,4% (91) dels aïllaments s'ha determinat resistència a algun dels fàrmacs de primera línia, en un 5,9% (43) resistència a la isoniazida, i en un 1,1% (8) resistència simultània a la isoniazida i a la rifampicina (MDR) (taula 16).

En la taula 16 es mostra la prevalença de la resistència tenint en compte la condició d'immigrant. Aquest col·lectiu presenta més resistència global a la isoniazida que la població autòctona (8% i 4,1%, respectivament), i més resistència primària a la isoniazida (7,4% enfront del 3,7%), i també secundària (12,5% enfront de l'11,1%). Aquest patró en les prevalences s'observa també en relació amb la multiresistència global (1,5% enfront del 0,8%) i primària (1,2% enfront del 0,3%). Pel que fa a la prevalença secundària de multiresistència, aquesta és superior entre els autòctons que en els nousvinguts (11,1% enfront del 6,3%). La resistència global a algun fàrmac de primera línia és més alta en nousvinguts que en autòctons (16,2% enfront del 9,2%, respectivament), com també ho és la primària (15,5% enfront del 9,1%) i la secundària (18,8% enfront de l'11,1%).

La prevalença de la resistència global a la rifampicina és de l'1,4%; a l'estreptomicina del 4,1%; a la pirazinamida del 4,5%, i a l'etambutol de l'1,1%.

Respecte al patró radiològic del conjunt de casos de TBC, l'anormal no cavitari és el més freqüent (55,8%), mentre que el patró cavitari està present en un 19,5% dels casos. En els casos amb TBC pulmonar, el 65,6% presenta un patró radiològic anormal no cavitari i el 28,3% un patró radiològic amb formes cavitàries (taula 17).

### 3.1.7. Factors de risc

En el conjunt de casos de TBC que van iniciar el tractament l'any 2014, els factors de risc de malaltia tuberculosa més freqüents són el tabaquisme (26,8%), la precarietat social (17,6%), l'alcoholisme (7,8%), la diabetis (6,3%), el tractament immunosupressor (5%) i la infecció pel VIH (3,9%) (taula 18).

La meitat dels malalts (49,8%) no presenta cap factor de risc de malaltia tuberculosa, amb una proporció més alta en les dones que en els homes (60,4% i 42,2%, respectivament).

La prevalença dels factors de risc estudiats varia en funció del sexe i del país d'origen. Excepte els antecedents de tractament immunosupressor, la major part dels factors de risc estudiats són més freqüents en els homes que en les dones (taula 18). Pel que fa al país d'origen, el tabaquisme, l'alcoholisme, el tractament immunosupressor, la diabetis, l'ús de drogues per via parenteral i la insuficiència renal crònica són factors de risc significativament superiors en els autòctons que en els nousvinguts. La precarietat social, la indigència i el fet d'haver estat a la presó són superiors en els casos de TBC en els nousvinguts (taula 19).

### 3.1.8. Retard diagnòstic, hospitalització i modalitat de tractament

En 635 casos de TBC pulmonar enregistrats l'any 2014 (81,6% del total) es disposa d'informació relativa al retard diagnòstic (entès com la diferència entre la data d'inici dels símptomes i la d'inici del tractament), que continua sent alt, amb una mediana de 58 dies, superior en les dones (59 dies) que en els homes (56,5 dies), i que augmenta amb l'edat. Així doncs, mentre que en els de menys de 15 anys la mediana del retard diagnòstic és de 21 dies, en els casos de 15 a 44 anys és de 59 dies, en els de 45 a 64 és de 62 dies i, en els de més de 65 anys, la mediana del retard diagnòstic és de 68 dies (taula 20). En les dones, el retard diagnòstic és significativament superior al dels homes en el grup de més de 64 anys (mediana de 72 i 54,5 dies, respectivament).

Per comparació amb el retard observat en els casos de tuberculosi pulmonar de 2013, el retard dels casos pulmonars de 2014 és superior en els homes (mediana de 43 i 56,5 dies, respectivament) i també en les dones (mediana de 50 i 59 dies, respectivament).

El retard ha augmentat en els casos de menys de 15 anys (mediana de 21 i 19 dies), en els de 15 a 44 anys (mediana de 59 i 44 dies, respectivament), en els de més de 64 anys (mediana de 68 i 54 dies) i es manté similar en el grup de 45-64 anys (mediana de 62 i 61, respectivament).

En relació amb el lloc d'origen, l'any 2014 el retard diagnòstic dels casos amb TBC pulmonar en nouvinguts és superior al dels autòctons (mediana de 61 i 55 dies, respectivament). Per comparació amb el retard observat en els casos del 2013, el retard ha augmentat en els pacients autòctons (mediana de 55 i 52 dies, respectivament), i sobretot en els nouvinguts (mediana de 61 i 41 dies, respectivament).

El retard en els casos de TBC pulmonar bacil·lífera del 2014 ha estat de 59 dies de mediana, molt similar entre homes i dones, tot i que en el grup d'edat de més de 65 anys és significativament superior en les dones que en els homes (mediana de 71 i 50 dies, respectivament). Entre els casos bacil·lífers, el retard també augmenta amb l'edat. En relació amb el lloc d'origen, el retard diagnòstic és discretament superior en els autòctons que en els nouvinguts (mediana de 60 i 58,5 dies, respectivament).

Per comparació amb el retard observat en els casos TBC pulmonar bacil·lífera de l'any anterior, el retard en el 2014 ha augmentat en les dones (mediana de 59 i 50, respectivament) i en els homes (mediana de 58,5 i 40 dies, respectivament). Pel que fa als grups d'edat, el retard ha augmentat significativament en el grup de més de 65 anys d'edat (mediana de 68 i 40 dies, respectivament), en el de 15-44 anys (mediana de 55 i 44 dies, respectivament) i en el de 45-64 anys (mediana de 64 i 60 dies, respectivament).

En els casos pulmonars bacil·lífers que presenten diferents factors de risc, la mediana del retard és de 61,5 dies en els que presenten tabaquisme; 94 dies en els que presenten alcoholisme; 41 dies en els que presenten infecció pel VIH, i 49 dies en els que estan en situació de precarietat social (taula 21). Per comparació amb els casos amb aquests factors de risc detectats el 2013, cal destacar un augment del retard en les persones que abusen de l'alcohol (mediana de 94 a 62 dies), en les persones amb infecció pel VIH (de 41 a 35,5 dies), i en les que es troben en una situació de precarietat social (mediana de 49 i 34,5 dies).

Es continuen observant variacions importants en el retard diagnòstic dels casos de tuberculosi pulmonar entre les RS de residència dels malalts (taula 22). En els casos de TBC pulmonar, el retard diagnòstic més gran s'observa en els residents a l'Alt Pirineu i Aran

(mediana de 90 dies), les Terres de l'Ebre (mediana de 86 dies), Girona (mediana de 69 dies), la Catalunya Central (mediana de 64 dies) i Lleida (mediana de 61 dies). Cal destacar que respecte a l'any 2013, el retard diagnòstic dels casos pulmonars ha augmentat en totes les regions sanitàries i aquest augment ha estat especialment important a la RS de Girona (mediana de 53,5 i 69 dies, respectivament), la ciutat de Barcelona (mediana de 41 i 54 dies, respectivament) i la RS del Camp de Tarragona (mediana de 38 i 49 dies, respectivament).

Més de la meitat dels casos de TBC de l'any 2013 (53,3%) han estat hospitalitzats i la mediana de la seva estada hospitalària és de 9 dies (mitjana de 14,9 dies i desviació típica de 17,9 dies). El 81,4% dels malalts tuberculosos infectats pel VIH han estat hospitalitzats amb una estada hospitalària més llarga, mediana de 16 dies (mitjana de 19,5 dies i desviació típica de 16,9 dies).

La gran majoria dels casos de tuberculosi han rebut una quimioteràpia curta: el 87,6% de sis mesos i el 8,7% de nou mesos. Pel que fa al nombre de fàrmacs prescrits, el 86,9% dels malalts ha rebut un règim amb quatre fàrmacs i el 6,6% amb tres. Quant als casos nous, el 85,1% ha rebut una quimioteràpia de sis mesos i el 8,4% de nou mesos. Respecte al nombre de fàrmacs, al 86,9% els han prescrit quatre fàrmacs i al 6,6% tres. La modalitat de tractament varia segons el lloc d'origen dels pacients: dels casos nous en persones novingudes, el 90,3% ha rebut tractament amb quatre fàrmacs, mentre que aquest percentatge és del 84,5% en els autòctons (taula 23).

Globalment, al 16,7% dels casos (189), se'ls ha proporcionat tractament directament observat (TDO), una proporció un 19,3% inferior a la de l'any anterior i que varia de manera important al territori (taula 24). Així, els malalts amb una proporció més alta de TDO són els residents a la RS Lleida (37,8%), seguits dels residents a Barcelona ciutat (22,2%), a la RS Barcelonès Nord i Maresme (15,2%) i a la del Barcelonès Zona Sud (14,8%).

Com es mostra en la taula 25, el TDO s'ha proveït a la majoria dels casos de TBC que han estat a la presó (80%) i, en general, amb més freqüència, en els malats amb diferents factors de risc d'incompliment del tractament: el 51,9% dels usuaris de drogues per via parenteral, el 40,9% de les persones infectades pel VIH, el 38,5% de les persones amb precarietat social i el 37% dels casos anteriorment tractats. En els casos amb resistència a la isoniazida i/o a la rifampicina, s'ha proveït el TDO al 22,2%.

### 3.1.9. La tuberculosi en grups específics de població

#### A. Tuberculosi pediàtrica

S'han diagnosticat 96 casos de tuberculosi en els menors de 15 anys (2 menys que el 2013), que constitueixen el 8,5% del total de casos diagnosticats. Entre aquests 96 infants, 69 (71,9%) són nascuts a Espanya i 27 (28,1%) a l'estranger: 15 a l'Àfrica (9 al Marroc, 3 a Mali, 2 a Senegal i 1 a Guinea); 4 al Pakistan, 1 a Filipines, 4 a l'Amèrica Llatina (2 a Bolívia, 1 a Equador i 1 a El Salvador); i 4 a Romania.

La taxa de tuberculosi en els menors de 15 anys és de 8,1 casos per 10<sup>5</sup> habitants i és significativament més alta en els menors de 4 anys (12,4 per 10<sup>5</sup> habitants) que no pas en els de 5 a 14 anys (6 per 10<sup>5</sup> habitants) (taula 7). Aquesta taxa en els menors de 15 anys ha estat un 2,4% inferior a la taxa registrada l'any 2013 i s'ha produït només en els menors de 4 anys (1,6%).



La taxa de TBC pediàtrica varia segons la regió de residència del menor, i va des dels 4,2 casos per 10<sup>5</sup> habitants en els infants residents a la RS de Girona, fins als 28,1 casos per 10<sup>5</sup> habitants en els infants residents a la RS Lleida o els 12,4 casos per 10<sup>5</sup> habitants a la ciutat de Barcelona (taula 26).

La presentació clínica més freqüent en els infants de menys de 15 anys és la TBC pulmonar exclusiva (64,6%), seguida de l'extrapulmonar exclusiva (19,8%) i la mixta (15,6%). De les 19 formes extrapulmonars, la més freqüent ha estat la limfàtica (68,4%).

Els 14 casos diagnosticats en menors d'1 any, 7 són formes pulmonars exclusives.

En 28 infants (29,2%), el diagnòstic de TBC s'ha confirmat per cultiu: 19 presentaven només el cultiu positiu i els altres 9 presentaven el cultiu i la microscòpia directa positius. La imatge radiològica de tòrax més freqüent en nens és la infiltració no cavitària (75,6%).

El 55,2% (53) d'aquests infants han estat hospitalitzats. La gran majoria (94,8%) ha seguit un tractament de sis mesos i, d'aquests, el 93,4% ho ha fet amb quatre fàrmacs.

En 5 nens, la TBC era resistent a algun fàrmac de primera línia (2 a la isoniazida i 3 a la pirazinamida). Cal subratllar que 22 infants (22,9%) han realitzat viatges a països endèmics.

Finalment, del total de 96 nens diagnosticats de TBC, el 43,8% (42) han estat casos secundaris de brots de dos o més casos de TBC.

## **B. Tuberculosi en persones infectades pel VIH**

Dels 1.135 casos diagnosticats de TBC durant l'any 2014, 44 han estat persones infectades pel VIH (3,9%). Entre aquests malalts predominen els homes (65,9%) sobre les dones (34,1%), les persones de 35 a 44 anys d'edat (36,4%) i les de 45-54 anys (34,1%). L'edat mitjana de les persones amb TBC infectades pel VIH és similar a la de les persones amb TBC no infectades o que desconeixen el seu estat serològic respecte al VIH (44,3, 43,6 i 42 anys, respectivament).

De les persones infectades pel VIH, un 43,2% són nouvingudes, proporció inferior a la de les persones amb TBC no infectades pel VIH (47,8%) i discretament superior a la de les que desconeixen el seu estat serològic respecte al VIH (41,1%).

El tabaquisme (59,1%) ha estat el factor de risc de patir TBC més freqüent en les persones infectades pel VIH, i cal destacar que el 31,8% es troben en situació de precarietat social. Altres factors de risc freqüents han estat l'ús actual o anterior de drogues per via parenteral (31,8%), l'alcoholisme (11,4%) i l'estada a presó (9,1%).

La localització pulmonar mixta (pulmonar i extrapulmonar) és la forma de presentació de la TBC més freqüent en les persones infectades pel VIH (36,4%). Si comparem aquest col·lectiu amb les persones no infectades o de les quals desconeixen el seu estat serològic respecte al VIH, trobem les diferències següents: quant a la localització mixta (pulmonar i extrapulmonar), la freqüència en aquest col·lectiu és molt més alta (36,4% enfront del 12,1%); la de la localització extrapulmonar exclusiva és similar (31,8% enfront del 31,1%), mentre que la de la localització pulmonar exclusiva és més baixa (31,8% enfront del 56,8%).

Dels 30 malalts infectats pel VIH i amb TBC pulmonar, 9 (30%) van presentar una microscòpia directa d'esput i un cultiu positiu, i 13 (43,3%) només un cultiu d'esput positiu (taula 27). El patró radiològic més freqüent en aquests malalts és la infiltració pulmonar no cavitària (70%), per davant de la infiltració cavitària del 20% dels casos i el patró normal, present en el 10% dels casos.

Del conjunt de casos coinfectats amb cultiu positiu, en 4 casos es va trobar resistència a algun fàrmac antituberculós de primera línia (1 cas a la isoniazida, 1 a la rifampicina, 1 a la pirazinamida i 1 cas a l'estreptomicina).

### C. Malalts tractats anteriorment (retractaments)

El 4,8% dels 1.135 casos de TBC enregistrats l'any 2014 (54 casos) són persones que anteriorment ja havien estat tractades de TBC. Aquests malalts són més grans que els tractats per primera vegada (edat mitjana de 52,2 anys i 41,8 anys, respectivament) i, la proporció d'homes és superior a la dels casos tractats per primera vegada (68,5% i 57,9%, respectivament), així com la proporció de persones autòctones (55,6% i 53,6%, respectivament).

La localització pulmonar és significativament més freqüent en aquests malalts que en els que no han estat mai tractats (72,2% enfront del 68,4%). Respecte dels casos nous, en els casos retractats la prevalença de factors de risc és més alta, i aquesta diferència assoleix significació estadística en la prevalença de la indigència (27,3% enfront del 6,4%), l'alcoholisme (20,9% enfront del 9,4%), la infecció pel VIH (11,1% enfront del 3,4%) i l'haver estat a la presó (25% enfront del 3,2%).

Pel que fa a les resistències a algun fàrmac antituberculós de primera línia, el 9,3% dels aïllaments dels casos retractats presenten resistència a algun fàrmac, enfront del 7,8% dels casos nous. La prevalença de la resistència a la isoniazida (12,1%), a la rifampicina (8,8%) i la multiresistència (5,6%) és més alta en els casos retractats que en els casos nous (5,5%, 0,9% i 0,5%, respectivament).

#### 3.1.10. Estudis de contactes

En el 70,2% dels casos de TBC enregistrats l'any 2014 s'ha fet un estudi de contactes (EC), tal com es mostra en la taula 28. En els casos de TBC pulmonar aquesta proporció augmenta fins al 82,5%, i en els casos de TBC pulmonar bacil·lífera fins al 91,8%. En comparació amb l'any anterior, la proporció de casos declarats amb un EC fet és superior en el conjunt de casos de TBC (70,2% i 67%, respectivament); és similar en els casos de TBC pulmonar (82,5% i 82,4%, respectivament), i és discretament superior en els casos de TBC pulmonar bacil·lífera (91,8% i 89,7%, respectivament).

La proporció de casos declarats amb TBC pulmonar bacil·lífera en què s'ha realitzat un EC és superior al 90% en 7 dels 10 territoris analitzats (taula 29).

La freqüència amb què es fa l'EC és significativament més alta en la població autòctona que en els pacients nouvinguts, tant pel que fa al total de casos (74,3% i 65,5%, respectivament) com en els casos de TBC pulmonar (85% i 79,2%, respectivament) i en els casos de TBC pulmonar bacil·lífera (93,5% i 89,7%, respectivament).

Durant l'any 2014 s'han estudiat 6.902 contactes (1.769 de convivents amb el cas i 5.133 de no convivents). En el total de casos amb un EC fet, la mitjana de contactes estudiats per cas ha estat de 6,1 (amb una desviació estàndard de 14,9 i una mediana de 2). En el casos pulmonars, la mitjana de contactes estudiats per cas ha estat de 8,1 (amb una desviació estàndard d'17,4 i una mediana de 3), i ha estat més alta en els casos pulmonars bacil·lífers, amb una mitjana de 10,1 contactes estudiats per cas (desviació estàndard de 15,7 i una mediana de 5).

En 1.769 contactes convivents estudiats es van detectar 56 casos nous de TBC (3,2%), es va indicar tractament de la infecció tuberculosa latent (TITL) a 401 contactes (22,7%), i tractament de la infecció tuberculosa probable (TIP) a 147 (8,3%). En els 5.133 contactes no convivents estudiats es van detectar 22 casos nous (0,4%), i a 488 contactes (9,5%) se'ls va indicar TITL, i a 80 (1,6%) TIP.

### 3.1.11. Brots de tuberculosi

L'any 2014 s'han declarat 58 brots de TBC de dos o més casos (7 menys que durant l'any 2013). Aquests brots agrupen un total de 147 malalts (el 13% del total de casos registrats), 89 dels quals són casos secundaris (taula 30). En un 53,4% dels brots, existia almenys un menor de 15 anys entre els casos secundaris.

La gran majoria d'aquests brots (75,9%) són de dos casos (44); a més, hi ha 8 brots de tres, 3 brots de quatre, 2 brots de sis i 1 brot d'onze casos.

Un 25,9% dels brots s'ha declarat a la UVE Barcelona Zona Sud; un 19% a la ciutat de Barcelona; un 17,2% a la UVE Barcelona Vallès Occidental i Vallès Oriental; un 12,1% a la UVE de Lleida; un 8,6% a la UVE Barcelonès Nord i Maresme; un 6,9% a la UVE de Girona; un 5,2% a la UVE de la Catalunya Central; un 3,4% a la de les Terres de l'Ebre i un 1,7% a la del Camp de Tarragona.

L'àmbit de transmissió en el qual s'han produït més brots de TBC és el domiciliari (72,4%), principalment el familiar convivent (63,8%). En l'àmbit laboral exclusivament s'han produït 2 brots, a més de 5 brots en l'àmbit familiar, però no convivent i 8 brots presentaven una transmissió mixta, principalment en els àmbits domiciliari i familiar.

El 48,3% dels casos índex identificats són homes. L'edat mitjana dels casos índex és de 36,4 anys, el 100% té una TBC pulmonar (tres casos, a més, pleural, un cas, a més, limfàtica i un altre cas, a més, osteoarticular), el 63,8% presenta una radiologia de tòrax anormal amb cavitació, el 82,8% té una bacil·loscòpia d'esput positiva i el 93,1% un cultiu positiu.

El 46,6% dels casos índex han nascut a Espanya i el 53,4% a l'estranger (9 a l'Amèrica Llatina, 7 a l'Europa de l'Est, 6 al Magreb, 5 a l'Àsia i 4 a països de l'Àfrica subsahariana).

La mediana del retard diagnòstic en els casos índex ha estat de 68 dies, amb valors entre 0 i 379 dies, i aquest retard és més gran en els casos índex autòctons (mediana de 77,5 dies) que en els casos índex nouvinguts (mediana de 63 dies).

Dels 89 casos secundaris, el 62,9% eren homes. L'edat mitjana era de 20,6 anys, amb el 51,7% dels casos secundaris menors de 15 anys i el 31,5% (28) menors de 5 anys. Pel que fa a la localització dels casos secundaris, 81(91%) presentaven una TBC pulmonar, i dels 8 restants, 6 tenien una tuberculosi de localització pleural i 2 una de limfàtica.



Les cadenes de transmissió predominants són: autòcton-autòcton (44,8%) i nouvingut-nouvingut (32,8%), i les cadenes de transmissió nouvingut-autòcton i autòcton-nouvingut són menys freqüents (19% i 3,4% dels brots, respectivament).

### 3.1.12. Evolució temporal de la tuberculosi a Catalunya

En les taules 31, 32, 33, 34, 35, 36 i 37 es pot observar l'evolució de la taxa anual de casos de TBC per 10<sup>5</sup> habitants a Catalunya, des de l'any 1982 en la primera taula i des de l'any 2000 en les següents. També es mostra aquesta evolució a la figura 9 fins a la 15, durant el període 2000-2014.

Des del 1996 i fins al 2004 s'observa una davallada regular de la TBC, amb una disminució anual mitjana superior al 5% (8,5%), atribuïble a un impacte menor de la infecció pel VIH en la incidència de la TBC després de la millora dels tractaments antiretrovirals d'alta eficàcia contra el VIH introduïts l'any 1997 i, també, a l'existència d'un programa antituberculosi.

Aquesta tendència descendent es trenca per primera vegada el 2005 i segueix amb un període d'augment i davallades successius i, finalment, des de 2008, en els últims set anys s'instaura de nou una tendència descendent amb una declivi anual mitjà del 6,1%. No obstant això, la disminució anual mitjana de la taxa durant els darrers quinze anys (2000-2014) ha estat només del 4,4.

Pel que fa al sexe (taula 32), la tendència decreixent de la incidència durant el període 2008-2013 ha estat més gran en els homes (6,7%) que en les dones (4,4%), i similar entre les persones nouvingudes (7%) i autòctones (6,2%). Cal destacar que entre les dones nouvingudes el declivi (4,6%) és inferior a l'observat entre les dones autòctones (5,9%), mentre que aquest és superior entre els homes nouvinguts (8,1%) que entre els autòctons (6,4%). Pel que fa a l'edat (figura 11), la mitjana del declivi anual més alta s'observa en els grups de persones de més de 65 anys (12,1%) i en el grup de 15-24 anys (5,6%). L'edat mitjana dels casos ha disminuït poc, de 43,4 anys en els casos del 2000 fins a 42,3 anys en els del 2014.

La taxa d'incidència en el grup de 0 a 4 anys d'edat no ha variat de forma important durant el període 2000-2014 (augment del 0,2%), encara que en els darrers sis anys (2008-2014) aquesta taxa ha experimentat un declivi anual mitjà del 3,8% i respecte a l'any anterior cal destacar un petit declivi de l'1,6% (taula 35). En els altres grups d'edat, durant el període 2000-2014 el grup d'edat de més de 65 anys és el que ha presentat un declivi anual mitjà més alt (5,5%), encara que en el període 2008-2014, els grups d'edat de 25-34 anys i de 35-44 anys són els que han presentat un declivi anual mitjà més alt (6,6% i 6,9%, respectivament).

Pel que fa al lloc d'origen, la taxa global de TBC el 2014 respecte a la de 2013 només disminueix en els nouvinguts (4,2%), mentre que en els autòctons augmenta un 2% (taula 36 i figura 7). En el període 2000-2014, la mitjana de la disminució anual de la taxa d'incidència és superior en els nouvinguts que en els autòctons (8,1% i 4,8%, respectivament), mentre que en el període 2008-2014 la mitjana de la disminució ha estat similar en els autòctons i en els nouvinguts (6,9% i 6,6%, respectivament) (taula 34 i figura 10).

En la taula 37 i la figura 14, es pot observar l'evolució anual del nombre de casos i de les taxes per 10<sup>5</sup> habitants durant els últims quinze anys, segons la localització anatòmica de la tuberculosi. Per a la TBC de localització pulmonar, la mitjana de la disminució anual durant

el període 2000-2014 és del 4,7, molt superior a la disminució de la TBC extrapulmonar (1,5%) durant aquest mateix període. Durant els set darrers anys, la mitjana de la disminució anual de la TBC pulmonar és del 7% i la de l'extrapulmonar del 3,5%.

En la figura 15 es pot observar l'evolució anual de les taxes per 10<sup>5</sup> habitants durant els últims catorze anys, segons la localització i el país de naixement del pacient. La mitjana anual del declivi és superior per a les formes pulmonars en els nous respecte els autòctons (7,4% i 6,2%, respectivament). En les formes extrapulmonars, el declivi és similar en autòctons i nous (3,9% i 3,8%, respectivament).

Tanmateix, respecte del 2013, al 2014 la disminució anual de la forma pulmonar només s'observa en les persones nous (1,2%), mentre que en les autòctones ha augmentat discretament (1,4%). Per a les formes extrapulmonars només han disminuït en els nous (9%) i en les persones autòctones ha estat similar a la de 2013.

En la figura 16 es veu com, des del 2007, la proporció de casos de TBC coinfectats pel VIH ha disminuït progressivament des del 8,8% dels casos totals l'any 2007 fins al 3,9% el 2014. La proporció de casos de TBC en els malalts que han estat a la presó roman inferior al 2% de tots els casos de TBC (figura 17).

En les figures 18 i 19 es pot veure l'evolució de la proporció de casos de TBC amb alcoholisme i en situació de precarietat social, respectivament. Pel que fa a l'alcoholisme, des de 2011, s'observa una disminució de la proporció de casos de TBC amb aquest factor de risc, de 12,9% fins al 7,8% en els casos de 2014.

Quant a la situació de precarietat social, es manté la tendència descendent observada l'any 2008 per primer cop. El fenomen de la immigració té molt pes en aquesta variable: el 17,6% dels casos enregistrats el 2014 viu en situació de precarietat, un 87,5% d'aquest grup són persones nous i un 18% sense sostre.

En la taula 39 es mostra l'evolució de la proporció de casos pulmonars en els quals s'ha realitzat l'estudi de contactes. Des de l'any 2007, s'observa un augment sostingut d'aquesta proporció, que ha augmentat del 69,6% l'any 2007 al 82,5% l'any 2014.

En la taula 40 es mostra l'evolució de la prevalença global de resistència a algun fàrmac antituberculós de primera línia, de resistència a la isoniazida i de resistència a la rifampicina simultàniament (multiresistència) en els darrers deu anys (2005-2014). Durant aquests anys, menys del 15% dels casos de TBC ha presentat resistència com a mínim a un fàrmac de primera línia, i aquesta proporció és del 12,4% en els casos del 2014. En aquest període 2005-2014, la prevalença de resistència global a la isoniazida ha variat entre el 6% l'any 2012 i el 8,6% el 2006, i la de multiresistència entre el 0,9% l'any 2010 i el 2,5% l'any 2005; l'any 2014 aquesta prevalença ha estat de l'1,1%.

### 3.2. Resultat final del tractament en els casos declarats l'any 2013

Dels 1.166 casos de TBC que van iniciar el tractament durant l'any 2013, es disposa d'informació sobre la conclusió final del tractament en tots els casos menys en un cas (un 99,9%) (taula 41).

#### 3.2.1. Compliment del tractament segons les característiques dels malalts

Per avaluar el resultat final del tractament s'han exclòs els casos de TBC en els quals no consta aquesta informació i també els crònics; per tant, l'anàlisi té en compte 1.164 casos de TBC. Aquests casos s'han agrupat en les tres categories següents: a) tractament complet, que inclou també la conclusió de «curat»; b) defuncions, i c) tractament potencialment no complet, que inclou les conclusions de «perdut», «tractament prolongat», «trasllat», «fracàs terapèutic» i «interrupció o abandonament».

La proporció de casos amb conclusió final del tractament de «curat» o «tractament complet» és del 88,2% en el total dels casos. En els casos amb localització pulmonar i en els casos nous amb TBC pulmonar bacil·lífera, aquesta proporció és similar: 89,3% i 88,9%, respectivament (taula 41).

La proporció de casos curats o amb tractament complet en els casos nous de TBC (els que no han estat mai tractats) és superior a la dels casos que han rebut tractament alguna vegada (92,2% i 88,1%, respectivament), tot i que aquesta diferència no assoleix significació estadística.

Segons la RS de residència dels pacients, la proporció de casos curats o amb tractament complet, en el total de casos de TBC, és superior al 85% a quasi totes les RS, excepte la RS de Terres de l'Ebre (71,4%) i la RS del Camp de Tarragona (81,6%) (taules 43 i 44).

Atès que la proposta de l'OMS com a meta per controlar la TBC és el compliment i la curació del 85% dels casos nous de TBC pulmonar bacil·lífera, podem constatar que, en els casos del 2013, en el conjunt de Catalunya (85,4%) i en totes les regions sanitàries, excepte la de Terres de l'Ebre, han assolit aquest objectiu (taula 45).

En el conjunt dels casos de TBC, la proporció de casos curats o amb tractament complet és més alta en les dones que en els homes (90% i 87,2%, respectivament), tot i no assolir aquesta diferència una significació estadística. Aquesta proporció també és més alta en els casos més joves que en els més grans, amb uns percentatges que varien del 100% en els menors de 15 anys al 73,2% en el grup d'edat de 65 anys o més ( $p < 0,001$ ).

En el conjunt de casos de TBC, la proporció dels curats o amb tractament complet en els pacients autòctons és similar a la dels pacients nouvinguts (88,1% i 88,5%, respectivament). No obstant això, pel que fa als casos nous de TBC pulmonar bacil·lífera, aquesta proporció és significativament superior en els pacients autòctons que en els nouvinguts (90,7% i 85,6%, respectivament) (taula 46).

Respecte a la localització de la TBC, la proporció de casos curats o amb tractament complet en els casos exclusivament extrapulmonars (86,3%) és significativament inferior 9,3%.

En els casos amb TBC extrapulmonar exclusiva, el compliment del tractament per part dels pacients autòctons ha estat significativament inferior que en els nous (83,5 i 88,2%, respectivament).

Els motius pels quals no es completa el tractament continuen sent diferents en els pacients autòctons i els nous (figura 21). En els pacients autòctons, la defunció és el motiu més important d'incompliment (80,3%), mentre que en els pacients nous ho són l'abandonament o la pèrdua del seguiment del seu tractament (36,9%) i el trasllat a un altre registre (27,7%).

El compliment del tractament en les persones no infectades pel VIH o que desconeixen el seu estat serològic respecte al VIH és significativament superior al de les persones infectades pel VIH: el 89% enfront del 72,5% (figura 22). Com s'esperava, aquesta diferència es pot atribuir a la mortalitat més alta en les persones infectades pel VIH que en les no infectades (9,8% i 6%, respectivament), i a una proporció més alta de casos infectats pel VIH que es perden o interrompen el tractament (17,6% i 4,9%, respectivament).

Pel que fa al consum de drogues per via parenteral, el compliment del tractament en les persones que no consumeixen drogues per via parenteral és també significativament superior al de les persones que en consumeixen actualment o n'han consumit amb anterioritat (88,7% i 73,1%, respectivament). El consum d'alcohol també està relacionat amb el compliment del tractament: els que no en consumeixen tenen un compliment del tractament més alt que els consumidors (88,5% i 86,4%, respectivament), tot i que cal destacar que la mortalitat és més alta en els consumidors que en els que no en consumeixen (8,5% i 5,9%, respectivament).

Si comparem el col·lectiu de persones amb precarietat social respecte a les que no pateixen aquesta condició, el compliment del tractament és significativament inferior en les primeres (84,7% enfront del 89,3%). Tot i que hi ha menys defuncions en aquest col·lectiu (4% enfront del 6,8%), les pèrdues en el seguiment o la interrupció del tractament són proporcionalment superiors (11,2% i 3,9%, respectivament).

## 4. Resum i conclusions

L'any 2014 s'han registrat 1.135 casos de TBC en residents a Catalunya, que representen una taxa de 15,1 casos per 10<sup>5</sup> habitants. El 95% d'aquests casos són malalts nous no tractats mai amb fàrmacs antituberculosos durant un temps superior a un mes, la qual cosa representa una taxa d'incidència de TBC de 14,3 casos nous per 10<sup>5</sup> habitants.

La distribució de casos de TBC al territori no és homogènia. El 67,5% dels casos es concentra a la RS Barcelona i el 26,6% a la ciutat de Barcelona. La taxa d'incidència de la TBC varia des dels 11,3 i 11,7 casos per 10<sup>5</sup> habitants a la RS Catalunya Central o al Vallès Occidental i Oriental, respectivament, fins als 19,9 o 18,8 casos per 10<sup>5</sup> habitants a la RS de Lleida i la ciutat de Barcelona, respectivament.

El 58,4% dels casos són homes i el 41,6% dones, amb unes taxes de 17,9 i 12,4 casos per 10<sup>5</sup> habitants, respectivament. L'edat mitjana dels malalts és de 42,3 anys i és significativament més alta en els casos autòctons (48,1 anys) que en els nous (35,3 anys). La meitat dels casos (49,7%) s'inclouen en el grup de 15-44 anys. Els casos pediàtrics representen el 8,4% del total i la taxa de TBC pediàtrica és de 8,1 casos per

10<sup>5</sup> habitants. Les taxes d'incidència més altes són les dels grups d'edat de 25-34 anys i de 35-44 anys (21,9 i 16,6 casos per 10<sup>5</sup> habitants, respectivament).

L'any 2014, el 46,4% dels casos són persones nouvingudes, en les quals la taxa de TBC és 4 vegades superior a la de les persones autòctones (40,8 i 9,8 casos per 10<sup>5</sup> habitants, respectivament). En els casos en nouvinguts, els més nombrosos són els procedents del Marroc (23,7%), el Pakistan (14,2%), Romania (8,5%), Bolívia (6,3%), Perú (4,6%), Índia (4,4%) i el Senegal (4,4%).

La forma més freqüent de presentació de la TBC és la pulmonar, observada en el 68,5% dels casos (10,3 casos per 10<sup>5</sup> habitants), mentre que la TBC extrapulmonar exclusiva és la forma de presentació en el 31,5% dels casos (4,7 casos per 10<sup>5</sup> habitants). El 43,8% dels casos de TBC pulmonar han estat bacil·lífers (4,5 casos per 10<sup>5</sup> habitants). Aquest any s'han diagnosticat 3 casos de meningitis tuberculosa en nens menors de 5 anys.

El 67,2% dels casos de TBC han estat confirmats bacteriològicament, el 12,4% han tingut un diagnòstic probable i el 20,4% un de possible (només amb criteris clínics). En el 97,2% dels casos amb cultiu positiu, s'ha realitzat l'antibiograma. El 12% dels aïllaments de casos nous han estat resistents a algun fàrmac de primera línia, el 5,4% resistents a la isoniazida i el 0,7% a la isoniazida i també a la rifampicina. En els aïllaments dels casos retractats, el 14,7% són resistents a algun fàrmac de primera línia, l'11,8% a la isoniazida i el 8,8% resistents simultàniament a la isoniazida i la rifampicina. Hi ha més aïllaments resistents en les persones nouvingudes que en les autòctones.

Els factors de risc més freqüents de patir la malaltia tuberculosa continuen sent el tabaquisme (26,8%), la precarietat social (17,6%) i l'alcoholisme (7,8%). La prevalença de malalts tuberculosos coinfectats pel VIH és del 3,9%. En el conjunt de casos registrats l'any 2014, el 49,8% dels malalts no presenta cap factor de risc de malaltia tuberculosa.

El retard diagnòstic en els casos de TBC pulmonar i en els casos pulmonars bacil·lífers és molt alt, amb una mediana de quasi dos mesos (58 i 59 dies, respectivament).

Cal destacar que el retard diagnòstic és més gran en les dones (59 dies) que en els homes (56,6 dies). Respecte al lloc d'origen, el retard diagnòstic en els casos amb TBC pulmonar bacil·lífera és més gran en les persones nouvingudes que en les autòctones (medianes de 61 i 55 dies, respectivament).

Més de la meitat dels casos de TBC del 2014 (53,6%) han estat hospitalitzats amb una estada mediana de 9 dies. En els casos coinfectats pel VIH, el 76,9% han estat hospitalitzats amb una mediana de l'estada hospitalària superior (16 dies).

La gran majoria dels casos de TBC ha rebut una quimioteràpia curta de sis mesos (85,5%) i el 8,4%, de nou mesos. A més, el 87,3% amb quatre fàrmacs antituberculosos. En el 16,7% dels casos tractats, el tractament es va proveir en règim directament observat.

Durant l'any 2014 s'han notificat 58 brots de TBC i han agrupat un total de 147 malalts (13% dels casos registrats). Es tracta, sobretot, de brots en l'àmbit domiciliari i microepidèmies de 2 casos (75,9%). Cal destacar que un 53,4% dels brots han afectat menors de 15 anys, i un 31,5% menors de 5 anys. La mediana del retard diagnòstic en els casos índex que han originat els brots ha estat de 68 dies, i aquesta és més gran en els casos índex autòctons (mediana de 77,5 dies) que en els casos índex nouvinguts (mediana de 63 dies).

En el 82,5% dels casos de TBC pulmonar s'ha realitzat un estudi de contactes (91,8% en els casos de TBC pulmonar bacil·lífera) i s'han estudiat un total de 6.321 contactes de casos pulmonars (amb una mitjana de 8,1 contactes per cas).



L'any 2014, i per setè any consecutiu, s'ha aconseguit reduir la taxa d'incidència de TBC a Catalunya (un 1,9% respecte al 2013 pel que fa al total de casos de tuberculosi, un 1% dels casos de TBC pulmonar i un 6% de TBC extrapulmonar). Cal destacar que la davallada de la taxa d'incidència de l'any 2014 ha estat la més baixa observada durant aquests set anys. Aquesta reducció s'ha produït només en els homes (8,5%), però no en les dones, en les quals s'ha produït un augment discret (0,8%). La taxa que més ha disminuït és la del grup d'edat de 15-24 anys (14,9%), seguida de la del grup d'edat de 65 anys o més (8,4%) i la del grup de 45-54 anys (6,2%). En els menors de 15 anys, ha disminuït la taxa en el grup de 5-14 anys (10,6%), però ha augmentat en els menors de 5 anys (5%), i la taxa de TBC pediàtrica és de 8,3 casos per 10<sup>5</sup> habitants.

La disminució de la taxa d'incidència s'ha produït en autòctons (10,3%), però en els nouvinguts ha augmentat un 4,2%.

Des del 1996 fins al 2004 s'observa un descens regular de la TBC, amb una disminució anual mitjana superior al 5% (8,5%). Aquesta tendència descendent des de l'any 1996, es trenca per primera vegada amb l'augment de la taxa d'incidència observat l'any 2005. Segueix amb un període d'augment i davallades successius i, finalment, des del 2008, en els últims set anys s'instaura de nou una tendència descendent amb una mitjana anual del 5,9%, superior en els homes (6,6%) que en les dones (4,5%). No obstant això, la tendència decreixent de la incidència durant el període 2000-2014 ha estat del 4,4%, significativament més gran en els homes (4,9%) que en les dones (2,4%), i molt similar en les persones nouvingudes (6,4%) i autòctones (6%).

El seguiment dels casos de TBC que van iniciar el tractament durant l'any 2013 mostra que el 88,3% va completar correctament el tractament antituberculosi. Aquest percentatge és del 88,9% en els casos nous de TBC pulmonar bacil·lífera, amb un percentatge superior en les persones autòctones que en les nouvingudes (90,7% i 88,4%, respectivament).

## **Conclusions**

La incidència de tuberculosi a Catalunya continua sent alta comparada amb la d'altres països d'Europa occidental, i afecta desproporcionadament gent nascuda en països amb una incidència alta de TBC i grups desatesos socialment, incloent-hi gent sense sostre, afectada per la pobresa o amb un consum problemàtic de drogues. Tanmateix, molts casos són evitables amb mesures de salut pública, i, quan apareix la malaltia, la majoria de les persones es poden curar.

Els casos de TBC pulmonar bacil·lífera es continuen diagnosticant amb molt retard, i això posa de manifest la necessitat d'augmentar la sospita diagnòstica de la TBC i la importància d'educar i aconsellar les persones nouvingudes procedents de països amb alta prevalença de TBC sobre la conveniència de consultar amb un metge quan presentin tos persistent durant més de 15 dies o hagin estat en contacte amb un malalt amb TBC. Els resultats dels esforços per descobrir i tractar correctament els malalts de TBC es multipliquen si el diagnòstic i el tractament es fan precoçment.

La millora d'indicadors de control, com la realització d'estudis de contactes en els casos de TBC pulmonar o la finalització del tractament, suggereix que es fan progressos en el control d'aquesta malaltia, però la baixa reducció de la incidència observada al 2014 respecte del 2013 i l'augment del retard diagnòstic dels casos de TBC pulmonar obliguen a augmentar i continuar centrant els esforços en la prestació de serveis a la població més vulnerable i en la

contenció de les amenaces de la tuberculosi multiresistent (TBC MDR) i l'extremadament resistent (TB XDR).

La tuberculosi no és una malaltia fàcil de tractar. No només exigeix tractar la patologia mèdica, per tant, les intervencions haurien d'abordar no solament el diagnòstic i el tractament de la malaltia, sinó també les necessitats socials dels individus. Això inclou proporcionar suport a les persones sense sostre, amb addicció a l'alcohol, les que s'injecten drogues, tenen una història de presó, o aquelles persones nouvingudes i els grups socials i econòmicament desavantatjats que experimenten una càrrega desproporcionada de malaltia. No obstant això, és difícil arribar als grups més vulnerables amb les intervencions de salut estàndards. En aquests grups, l'èxit del tractament es veu afectat perquè els malalts es presenten tard i amb la malaltia avançada als centres sanitaris o perquè hi ha malalts de grups vulnerables que no completen el llarg tractament que és necessari dur a terme. Les intervencions que es requereixen en aquests grups vulnerables sovint són més costoses que les intervencions estàndards de control de la TBC. Els costos són més alts perquè es requereixen intervencions que exigeixen recursos humans més intensius.

L'estratègia de l'OMS 'Eliminar la TBC' i el pla d'acció estructural de l'ECDC per combatre la tuberculosi en la Unió Europea aspiren tots dos a aconseguir l'eliminació de la TBC. Per arribar a aquest objectiu, cal fer un ús més eficient de les eines i les intervencions actuals, augmentar les inversions en el control de TBC i empènyer endavant la recerca.

Malgrat la disminució continuada del nombre de casos de TBC en els anys passats, l'alentiment d'aquesta davallada no és suficient per eliminar aviat la TBC a Catalunya.

La crisi pot explicar part d'aquesta tendència, que pot també ser atribuïda a una baixa consciència i coneixement sobre TBC entre els professionals sanitaris i un maneig incorrecte del pacient. Reduir les inversions en el control de la TBC a curt termini pot comportar problemes i repercussions en la salut de la població. S'ha demostrat que les inversions en la prevenció i el control de la TBC són diners ben gastats i ni de bon tros superaran els costos que s'haurien de destinar a tractaments en el futur. És essencial un finançament sostingut de les intervencions de prevenció i control de la TBC, per assegurar recursos suficients en tot el territori per diagnosticar i tractar adequadament els casos ara i en el futur.

Necessitem un canvi d'abordatge, des de l'aproximació de control més passiva a una aproximació d'eliminació activa i reforçada. Donada la naturalesa global de la TBC, el suport a la prevenció i el control de la TBC ha de ser una acció concertada.

## ***Resumen y conclusiones***

En el año 2014 se han registrado 1.135 casos de TBC en residentes en Cataluña y representan una tasa de 15,1 casos por 10<sup>5</sup> habitantes. El 95% de estos casos son enfermos nuevos nunca tratados con fármacos antituberculosos durante un tiempo superior a un mes, lo que representa una tasa de incidencia de TBC de 14,3 casos nuevos por 10<sup>5</sup> habitantes.

La distribución de casos de TBC en el territorio no es homogénea. El 67,5% de los casos se concentran en la RS de Barcelona y el 26,6% en la ciudad de Barcelona. La tasa de incidencia de la TBC varía desde los 11,3 y 11,7 casos por 10<sup>5</sup> habitantes en la RS de

Catalunya Central o del Vallés Occidental y Oriental, respectivamente, hasta los 19,9 o 18,8 casos por 10<sup>5</sup> habitantes a la RS de Lérida y la ciudad de Barcelona, respectivamente.

El 58,4% de los casos son hombres y el 41,6% mujeres, con unas tasas de 17,9 y 12,4 casos por 10<sup>5</sup> habitantes, respectivamente. La edad media de los enfermos es de 42,3 años y es significativamente superior en los casos autóctonos (48,1 años) que en los recién llegados (35,3 años). La mitad de los casos (49,7%) se incluyen en el grupo de 15-44 años. Los casos pediátricos representan el 8,4% del total y la tasa de TBC pediátrica es de 8,1 casos por 10<sup>5</sup> habitantes. Las tasas de incidencia más altas son las de los grupos de edad de 25-34 años y de 35-44 años (21,9 y 16,6 casos por 10<sup>5</sup> habitantes, respectivamente).

En el año 2014, el 46,4% de los casos son personas recién llegadas en las que la tasa de TBC es 4 veces superior a la de las personas autóctonas (40,8 y 9,8 casos per 10<sup>5</sup> habitantes, respectivamente). En los casos en recién llegados, los más numerosos son los procedentes de Marruecos (23,7%), Pakistán (14,2%), Rumania (8,5%), Bolivia (6,3%), Perú (4,6%), India (4,4%) y Senegal (4,4%).

La forma más frecuente de presentación de la TBC es la pulmonar, observada en el 68,5% de los casos (10,3 casos per 10<sup>5</sup> habitantes), mientras que la TBC extrapulmonar exclusiva es la forma de presentación en el 31,5% de los casos (4,7 casos per 10<sup>5</sup> habitantes). El 43,8% de los casos de TBC pulmonar han sido bacilíferos (4,5 casos per 10<sup>5</sup> habitantes). Este año se han diagnosticado 3 casos de meningitis tuberculosa en niños menores de 5 años.

El 67,2% de los casos de TBC han sido confirmados bacteriológicamente, el 12,4% ha tenido un diagnóstico de caso probable y el 20,4% de caso posible (solo con criterios clínicos). Se ha realizado un antibiograma en el 97,2% de los casos con cultivo positivo. El 12% de los aislamientos de casos nuevos han sido resistentes a algún fármaco de primera línea, el 5,4% a la isoniacida y el 0,7% a la isoniacida y también a la rifampicina. Entre los aislamientos de los casos retratados, el 14,7% son resistentes a algún fármaco de primera línea, el 11,8% a la isoniacida y el 8,8% resistentes simultáneamente a la isoniacida y a la rifampicina. Hay más aislamientos resistentes en las personas recién llegadas que en las autóctonas.

Los factores de riesgo de enfermedad tuberculosa más frecuentes continúan siendo el tabaquismo (26,8%), la precariedad social (17,6%) y el alcoholismo (7,8%). La prevalencia de enfermos tuberculosos coinfectados por el VIH es del 3,9%. En el conjunto de casos registrados en el año 2014, el 49,8% no presenta ningún factor de riesgo de enfermedad tuberculosa.

El retraso diagnóstico en los casos de TBC pulmonar y en los casos pulmonares bacilíferos es muy alto, con una mediana de casi dos meses (58 y 59 días, respectivamente).

Es preciso destacar, que el retraso diagnóstico es mayor en las mujeres (59 días) que en los hombres (56,6 días). Con respecto al lugar de origen, el retraso diagnóstico en los casos con TBC pulmonar bacilífera es mayor en las personas recién llegadas que en las autóctonas (medianas de 61 y 55 días, respectivamente).

Más de la mitad de los casos de TBC del 2014 (53,6%) han estado hospitalizados con una estancia media de 9 días. En los casos coinfectados por el VIH, el 76,9% ha estado hospitalizado con una estancia media hospitalaria superior (16 días).



La gran mayoría de los casos de TBC ha recibido una quimioterapia corta de seis meses (85,5%) y el 8,4%, de nueve meses. Además, el 87,3% con cuatro fármacos antituberculosos. En el 16,7% de los casos tratados, el tratamiento se ha proporcionado en régimen directamente observado.

Durante el año 2014 se han notificado 58 brotes de TBC (7 menos que durante el año 2013) y han agrupado un total de 147 enfermos (13% de los casos registrados). Sobre todo, son brotes que se producen en el ámbito domiciliario y microepidemias de 2 casos (75,9%). Es preciso destacar que un 53,4% de los brotes han afectado a menores de 15 años, y un 31,5% a menores de 5 años. La mediana del retraso diagnóstico de los casos índice que han originado los brotes ha sido de 68 días, y este retraso es superior en los casos índice autóctonos (mediana de 77,5 días) que en los casos índice recién llegados (mediana de 63 días).

En el 82,5% de los casos de TBC pulmonar se ha realizado un estudio de contactos (91,8% en los casos de TBC pulmonar bacilífera) y se han estudiado un total de 6.321 contactos de casos pulmonares (con una media de 8,1 contactos por caso).

El año 2014, y por séptimo año consecutivo, se ha conseguido reducir la tasa de incidencia de TBC en Cataluña (un 1,9% respecto a 2013 en relación con los casos totales de TBC, un 1% de los casos de TBC pulmonar y un 6% de los casos de TBC extrapulmonar). Es preciso destacar que esta disminución de la incidencia en 2014 ha sido la más baja observada durante estos últimos 7 años. Esta reducción se ha producido solo en los hombres (8,5%), pero no en las mujeres, en las que se ha producido un aumento discreto de la tasa de incidencia (0,8%). La tasa que más ha disminuido es la del grupo de edad de 15-24 años (14,9%), seguida de la del grupo de edad de 65 años o más (8,4%) y la del grupo de 45-54 años (6,2%). En los menores de 15 años, la tasa ha disminuido en el grupo de 5-14 años (10,6%), pero ha aumentado en los menores de 5 años (5%), y la tasa de TBC pediátrica es de 8,3 casos por 10<sup>5</sup> habitantes. La disminución de la tasa de incidencia se ha producido en autóctonos (10,3%), pero en los recién llegados ha aumentado un 4,2%.

Des del 1996 hasta el año 2004 se observa una disminució regular de la TBC, con un promedi anual superior al 5% (8,5%). Esta tendència descendent des del any 1996, se rompe per primera vegada per un augment de la taxa de incidència en el any 2005, al que segueix un període d'augmentos i disminucions successives i, finalment, des del any 2008, en els últims set anys se instaura de nou una tendència descendent amb un declivi anual promedi del 5,9%, superior en els homes (6,6%) que en les dones (4,5%). Sin embargo, la tendència decrecient de la incidència durant el període 2000-2014 ha sigut del 4,4%, també significativament superior en els homes (4,9%) que en les dones (2,4%), i molt similar en les persones recién llegades (6,4%) i les autóctones (6%).

El seguiment de los casos de TBC que iniciaron el tratamiento durante el año 2013 muestra que el 88,3% completó correctamente el tratamiento antituberculoso. Este porcentaje es del 88,9% en los casos nuevos de TBC pulmonar bacilífera, con un porcentaje significativamente superior en las personas autóctonas que las recién llegadas (90,7% i 88,4%, respectivament).

## **Conclusiones**

La incidencia de tuberculosis en Cataluña continua siendo alta comparada con la de otros países de Europa occidental, y afecta desproporcionadamente a las personas nacidas en

países con una incidencia alta de TBC y grupos desatendidos socialmente, incluyendo las personas sin techo, afectadas por la pobreza o con un consumo problemático de drogas. No obstante, muchos casos son evitables con medidas de salud pública, y, cuando aparece la enfermedad, la mayoría de las personas se pueden curar.

Se continúa diagnosticando con mucho retraso los casos de TBC pulmonar bacilífera, lo que pone de manifiesto la necesidad de aumentar la sospecha diagnóstica de la TBC y la importancia de educar y aconsejar a las personas recién llegadas, procedentes de países con alta prevalencia de TBC, sobre la conveniencia de consultar a un médico cuando presenten tos persistente durante más de 15 días o hayan estado en contacto con un enfermo con TBC. Los resultados de los esfuerzos para descubrir y tratar correctamente los enfermos de TBC se multiplican si el diagnóstico y el tratamiento se realizan precozmente.

La mejora de los indicadores de control, como la realización de estudios de contactos de los casos de TBC pulmonar o la finalización del tratamiento, sugieren que se realizan progresos en el control de esta enfermedad, pero la baja reducción de la incidencia observada en 2014 respecto a 2013 y el aumento del retraso diagnóstico de los casos de TBC pulmonar obligan a aumentar y continuar concentrando los esfuerzos en la prestación de servicios a la población más vulnerable y en la contención de las amenazas de la tuberculosis multiresistente y la extremadamente resistente.

La tuberculosis no es una enfermedad fácil de tratar. No solo exige tratar la patología médica, por tanto, las intervenciones deberían abordar no solamente el diagnóstico y el tratamiento de la enfermedad, sino también las necesidades sociales de los individuos. Ello incluye proporcionar apoyo a las personas sin techo, con adicción al alcohol, las que se inyectan droga, tienen una historia de prisión, o las personas recién llegadas y los grupos sociales y económicamente desaventajados que experimentan una carga desproporcionada de enfermedad. No obstante, es difícil llegar a los grupos más vulnerables con las intervenciones de salud estándar. En estos grupos, el éxito del tratamiento se ve afectado porque los enfermos se presentan tarde y con la enfermedad avanzada a los centros sanitarios o porque hay enfermos de grupos vulnerables que no completan el largo tratamiento que es necesario llevar a cabo. Las intervenciones que se requieren en estos grupos vulnerables a menudo son más costosas que las intervenciones estándar de control de la TBC, debido a que se requieren intervenciones que precisan recursos humanos más intensivos.

La estrategia de la OMS 'Eliminar la TBC' y el plan de acción estructural del ECDC para combatir la tuberculosis en la Unión Europea aspiran ambos a conseguir la eliminación de la TBC. Para llegar a este objetivo es preciso un uso más eficiente de las herramientas y las intervenciones actuales, aumentar las inversiones en el control de TBC, y empujar hacia adelante la investigación.

A pesar de la disminución continuada del número de casos de TBC en los años pasados, el enlentecimiento actual de esta disminución no es suficiente para eliminar pronto la TBC en Cataluña.

La crisis puede explicar parte de esta tendencia, que también se puede atribuir a una baja concienciación y conocimiento de la TBC entre el profesional sanitario y un manejo incorrecto del paciente. Reducir las inversiones en el control de la TBC a corto término puede comportar problemas y repercusiones en la salud de la población. Se ha demostrado que las inversiones en la prevención y el control de la TBC es dinero bien gastado y que no superan ni de lejos los costes que habría que destinar a tratamientos en el futuro. Es

esencial una financiación sostenida de las intervenciones de prevención y control de la TBC, asegurando recursos suficientes en todo el territorio para diagnosticar y tratar adecuadamente los casos ahora y en el futuro.

Se necesita un cambio de abordaje, desde una aproximación de control más pasiva a una aproximación de eliminación activa y reforzada. Dada la naturaleza global de la TBC, el apoyo a la prevención y el control de la TBC debe ser una acción concertada.

## ***Summary and conclusions***

In 2014 there were 1,135 registered cases of TB in residents in Catalonia, representing a rate of 15.1 cases per 10<sup>5</sup> inhabitants. 95% of these cases were new cases never treated with antituberculosis drugs for a period exceeding one month, representing an incidence rate of 14.3 new TB cases per 10<sup>5</sup> inhabitants.

The distribution of TB cases in Catalonia is not uniform. 67.5% of cases were concentrated in the Barcelona Health Region and 26.6% in the city of Barcelona. The incidence rate of TB varied from 11.3 and 11.7 cases per 10<sup>5</sup> inhabitants in the Catalunya Central or Vallès Occidental and Oriental Health Regions respectively to 19.9 cases per 10<sup>5</sup> inhabitants in the city of Barcelona or 18.8 cases per 10<sup>5</sup> inhabitants in the Lleida Health Region.

58.4% of cases were male and 41.6% female, with rates of 17.9 and 12.4 cases per 10<sup>5</sup> inhabitants, respectively. The average age of patients was 42.3 years, which was significantly higher in native residents (48.1 years) than in non-Spain born residents (35.3 years). More than half of patients (49.7%) were between 15 and 44 years of age. Paediatric cases represented 8.4% of the total and the rate of paediatric TB was 8.1 cases per 10<sup>5</sup> inhabitants. The highest incidence rates were in the 25 to 34 and 35 to 44 age groups (21.9 and 16.6 cases per 10<sup>5</sup> inhabitants, respectively).

In 2014, 46.4% of cases were foreign-born, and among them the incidence of TB was four times higher than for native residents (40.8 and 9.8 cases per 10<sup>5</sup>, respectively). Among foreign-born cases, the most represented were those from Morocco (23.7%), Pakistan (14.2%), Romania (8.5%), Bolivia (6.3%), Peru (4.6%), India (4.4%), and Senegal (4.4%).

The most common presentation was pulmonary TB, observed in 68.5% of cases (10.3 cases per 10<sup>5</sup> inhabitants), while exclusive extrapulmonary tuberculosis occurred in 31.5% of cases (4.7 cases per 10<sup>5</sup> inhabitants). 43.8% of cases of pulmonary TB were smear-positive (4.5 cases per 10<sup>5</sup> inhabitants). During this year, 3 cases of tuberculous meningitis were diagnosed in children under 5 years.

67.2% of TB cases were confirmed bacteriologically, 12.4% having a probable diagnosis and 20.4% possible (only clinical criteria). In 97.2% of cases with a positive culture, a drug susceptibility test had been performed. 12% of isolates from new cases were resistant to a first-line antituberculosis drug, 5.4% to isoniazid and 0.7% to isoniazid and rifampicin. In isolates from retreated cases, 14.7% were resistant to a first-line drug, 11.8% to isoniazid and 8.8% simultaneously resistant to isoniazid and rifampicin. There are more resistant isolates among foreign-born cases than among natives.

Frequent risk factors for TB are smoking (26.8%), social vulnerability (17.6%), and alcoholism (7.8%). The prevalence of tuberculosis patients coinfecting with HIV is 3.9%. Among the cases registered in 2014, 49.8% did not present any risk factor for tuberculosis.

Delayed diagnosis among cases of pulmonary TB and smear-positive pulmonary TB is very large with a median of almost two months (58 and 59 days respectively). It is worth to mention that diagnostic delay is higher in women (59 days) than in men (56.6 days). With regard to geographical origin, delayed diagnosis in cases with a smear-positive pulmonary TB was higher in foreign-born residents than in natives (median 61 and 55 days, respectively).

More than half of TB cases in 2014 (53.6%) were hospitalized and the average length of stay was 9 days. In cases coinfecting with HIV, 76.9% were hospitalized, with a longer average hospital stay (16 days).

The vast majority of TB cases received a short chemotherapy of six months (85.5%), with only 8.4% receiving a nine-month treatment. In addition, 87.3% were treated with four antituberculosis drugs. In 16.7% of cases, directly observed treatment was provided.

During 2014, 58 outbreaks of TB were reported (7 less than in 2013), involving a total of 147 patients (13% of registered cases). The majority of outbreaks were in the home environment and were microepidemics of 2 cases (75.9%). It is noteworthy that 53.4% of the outbreaks affected children under 15 years and 31.5% affected children under 5 years. The median diagnostic delay for index cases that caused outbreaks was 68 days, and this was higher among index cases for long-term residents (median 77.5 days) than for newly arrived residents (median 63 days).

In 82.5% of cases of pulmonary TB, contacts were studied (91.8% in smear-positive pulmonary TB cases) and 6,321 of their contacts were screened (with an average of 8.1 contacts per case).

In 2014, and for the seventh year in a row, the incidence rate of TB in Catalonia decreased (1.9% compared to 2013 in relation to the total number of TB cases, 1% in relation to pulmonary TB cases and 6% to extrapulmonary TB cases). It is necessary to highlight that this fall of the incidence rate of year 2014 has been the lowest observed during this seven year period. This reduction has been produced only in men (8.5%), but not in women, in whom a discreet increase (0.8%) has been produced. The rate that has reduced most is that of the age group of 15-24 years (14.9%), followed by that of the age group of 65 years or more (8.4%) and that of the group of 45-54 years (6.2%). In the minors of 15 years, it has reduced the rate in the age group of 5-14 years (10.6%), but it has increased in the minors of 5 years (5%), and the rate of paediatric TBC is 8.3 cases for 10<sup>5</sup> inhabitants. The decrease of the rate of incidence has been produced in autochthonous (10.3%), but in the foreign-born it has increased 4.2%. The decrease in the incidence rate occurred in the native population (10.3%), but it increased among the immigrant population (4.2%).

From 1996 until 2004, a steady decline of TB was observed, with an average annual decrease of over 5% (8.5%). This downward trend was broken for the first time in 2005, followed by a period of successive increases and declines which lasted until 2008, after which time a downward trend was again observed, with an average annual decline of 5.9% over the last seven years. However, the downward trend in incidence during the period 2000-2014 was of 4.4%, significantly higher in men (4.9%) than in women (4.9%), and very similar among the foreign-born (6.4 %) and autochthonous residents (6%).

The monitoring of TB cases for which treatment began during 2013 shows that 88.3% successfully completed TB treatment. This percentage is 88.9% among new smear-positive pulmonary TB cases, with a higher percentage in the native residents than in the newcomers (90.7% and 88.4%, respectively).

## **Conclusions**

In Catalonia there continues to be a greater incidence rate of TB than other countries of Western Europe, and affects disproportionately people born in countries with a high incidence of TB and groups socially vulnerable, including homeless people, those affected by the poverty or with problem drug use. However, many cases are avoidable with measures of public health, and when the illness turns up the majority of patients can be cured.

Smear-positive pulmonar TB cases continue to be diagnosed with a lot of delay, and this brings to light the need to increase the diagnostic suspicion of the TB and the importance to educate and advise those newly arriving to our country from countries with high prevalence of TB on whether or not to consult with a healthcare professional when they have persistent cough for more than 15 days or have been in contact with a patient with TB. The results of efforts to identify and properly treat TB patients are multiplied if diagnosis and treatment are done early.

The improvement of control indicators, like the realization of contacts tracing studies in the cases of pulmonary TB or treatment adherence, suggests that breakthroughs are made in the control of this illness, but the low reduction in the incidence observed in 2014 with respect to 2013 and the increase of the diagnostic delay of the cases of pulmonary TB, they force to increase and continue focusing the efforts in the rendering of services in the most vulnerable population and in the restraint of the threats of the multidrug resistant tuberculosis (MDR-TB) and extensively drug-resistant tuberculosis (XDR-TB).

Tuberculosis is not an illness easy to deal. It demands to deal not only the medical condition, and, therefore, the interventions should approach not only the diagnosis and the treatment of the illness, but also the social needs of the individuals. This includes providing support to homeless, to alcohol-dependent persons, to people who inject drugs, have a history of prison, or to those newcomer persons and the socially and economically disoutstanding groups who experience a disproportionate burden of illness. However, it is difficult to arrive to these vulnerable groups with the standard public health interventions. In these groups, the success of the treatment is affected because the sick person appears late and with the advanced illness in the healthcare or for sick persons of vulnerable groups that do not complete the long necessary treatment. The interventions that are often required in these vulnerable groups are more expensive than the standard interventions of TB control. The highest costs are due to interventions requiring more intensive human resources.

The WHO 'End TB strategy' and the ECDC framework action plan to fight against the tuberculosis in the European Union they aspirate both to achieve the elimination of TB. To reach this objective, it is necessary to make a more efficient use of the tools and the current interventions, to increase the investments in the control of TB, and to push the research ahead.

In spite of the continued decrease of the number of TB cases in the last years, the slow motion of this fall is not sufficient to eradicate soon the TB in Catalonia.

Economic crisis can explain part of this trend, but it can be also attributed to a low awareness and knowledge about TB among health professionals and a poor management of the patient. The reduction of the investments in the control of the TB in the short term can lead to problems and repercussions on the health of the population. It has been demonstrated that the investments in the prevention and the control of TB are well spent money and exceeded the costs for treatments from far away in the future. It is essential a sustained funding of interventions to prevent and control TB, ensuring enough resources across all the territory to diagnose and to treat the cases suitably now and in the future.

We need a change of focus - from the more passive approach of control to an approach of active and strengthened elimination. Given the global nature, the support its the prevention and control has to be a concerted action.

## 5. Taules i figures



**Taula 1. Grau d'emplenament de variables essencials de l'enquesta epidemiològica de TBC (2014)**

Variable	Interval entre regions	Percentatge del total	Assolit l'objectiu del 95?
País d'origen	100	100	Sí
Data d'arribada*	83,3-100	91,8	No
Data d'inici del tractament	99,3-100	98,5	Sí
Data d'inici dels símptomes**	83,5-100	94,7	Sí
Cas nou	97,8-100	99,6	Sí
Localització de la malaltia	98,9-100	99,8	Sí
Resultat de l'examen bacteriològic	100	100	Sí
Estat serològic respecte al VIH	84-100	98,2	Sí
Modalitat del tractament	95,9-100	99,2	Sí
Informació sobre estudis de contactes	64-100	97,7	Sí
Identificació del bacteri***	100	100	Sí
Susceptibilitat a la rifampicina****	92,9-100	97,7	Sí
Susceptibilitat a la isoniazida****	90,4-100	97,9	Sí
Resultat del tractament dels casos declarats l'any 2013 (n = 1.166)	95,2-100	99,9	Sí

\* Calculat sobre el total de casos que tenen informació sobre el país d'origen diferent d'Espanya

\*\* Calculat sobre el total de casos no asimptomàtics

\*\*\* Calculat sobre el total de casos amb cultiu positiu

\*\*\*\* Calculat sobre el total de casos amb cultiu positiu i antibiograma realitzat



Taula 2. Incidència de la TBC en les regions sanitàries (2013 i 2014)

Regió sanitària	2013			2014		
	Nombre	%	Taxa per 10 <sup>5</sup> h.	Nombre	%	Taxa per 10 <sup>5</sup> h.
Lleida	81	7,0	22,2	82	7,2	22,5
Camp de Tarragona	74	6,4	12,3	95	8,4	15,9
Terres de l'Ebre	21	1,8	10,8	25	2,2	13,1
Girona	137	11,8	15,9	118	10,4	13,8
Catalunya Central	42	3,6	8,1	59	5,2	11,5
Alt Pirineu i Aran	4	0,3	5,3	8	0,7	10,9
Barcelona	805	69,2	16,3	748	65,9	15,2
Zona Sud	199	17,1	14,9	203	17,9	15,2
Barcelonès Nord i Maresme	126	10,8	18,1	92	8,1	13,3
Vallès Occidental i Oriental	150	12,9	11,6	151	13,3	11,7
Barcelona Ciutat	330	28,4	20,5	302	26,6	18,8
<b>Total</b>	<b>1.164</b>	<b>100,0</b>	<b>15,4</b>	<b>1.135</b>	<b>100,0</b>	<b>15,1</b>

\* Correspon a la taxa bruta del total de Catalunya de l'any 2014.

**Taula 3. Incidència de la TBC segons les unitats de vigilància epidemiològica (2013 i 2014)**

Unitat de vigilància epidemiològica	2013			2014		
	N	%	Taxa per 10 <sup>5</sup> h.	N	%	Taxa per 10 <sup>5</sup> h.
Lleida i Alt Pirineu i Aran	84	7,2	18,4	90	7,9	19,9
Camp de Tarragona	76	6,5	12,2	97	8,5	15,8
Terres de l'Ebre	21	1,8	11,1	25	2,2	13,5
Girona	121	10,4	16,2	101	8,9	13,6
Catalunya Central	43	3,7	8,6	56	4,9	11,3
Barcelona - Sud	194	16,7	14,7	202	17,8	15,4
Barcelona - Barcelonès Nord i Maresme	144	12,4	17,7	110	9,7	13,6
Barcelona - Vallès Occidental i Vallès Oriental	151	13,0	11,6	152	13,4	11,7
Barcelona - Agència de Salut Pública de Barcelona	330	28,4	20,5	302	26,6	18,8
<b>Total</b>	<b>1.164</b>	<b>100</b>	<b>15,4</b>	<b>1.135</b>	<b>100</b>	<b>15,1</b>

**Taula 4. Població, nombre de casos de TBC i taxes d'incidència brutes i ajustades segons la comarca de residència dels pacients (2014)**

Comarca	Població	Nombre	Taxa bruta	Taxa ajustada
Alt Camp	44.578	13	29,2	29,1
Alt Empordà	140.214	25	17,8	17,9
Alt Penedès	106.262	16	15,1	15,5
Alt Urgell	20.878	1	4,8	5,2
Alta Ribagorça	3.873	1	25,8	27,4
Anoia	117.842	12	10,2	10,4
Bages	184.403	12	6,5	6,6
Baix Camp	190.249	24	12,6	12,5
Baix Ebre	80.637	12	14,9	15,4
Baix Empordà	132.886	23	17,3	17,4
Baix Llobregat	806.249	90	11,2	11,3
Baix Penedès	100.262	14	14,0	14,1
Barcelonès	2.227.238	436	19,6	19,3
Berguedà	40.039	5	12,5	13,2
Cerdanya	18.063	1	5,5	6,1
Conca de Barberà	20.723	4	19,3	21,1
Garraf	145.886	21	14,4	14,4
Garrigues	19.762	5	25,3	26,1
Garrotxa	56.036	12	21,4	21,6
Gironès	185.085	23	12,4	13,2
Maresme	437.919	51	11,6	11,7
Montsià	69.613	7	10,1	9,9
Noguera	39.376	16	40,6	41,7
Osona	154.897	27	17,4	17,5
Pallars Jussà	13.530	2	14,8	15,0
Pallars Sobirà	7.220	1	13,9	14,7
Pla de l'Estany	31.554	3	9,5	9,8
Pla d'Urgell	37.128	0	0,0	5,5
Priorat	9.550	2	20,9	24,7
Ribera d'Ebre	22.925	5	21,8	20,1
Ripollès	25.700	1	3,9	3,2
Segarra	22.713	2	8,8	8,9
Segrià	209.768	53	25,3	25,1
Selva	170.249	13	7,6	7,7
Solsonès	13.497	1	7,4	8,2
Tarragonès	250.306	40	16,0	16,2
Terra Alta	12.119	1	8,3	8,9
Urgell	36.526	4	11,0	11,0
Val d'Aran	9.993	2	20,0	24,0
Vallès Occidental	899.532	110	12,2	12,2
Vallès Oriental	403.623	42	10,4	10,6
<b>Total</b>	<b>7.518.903</b>	<b>1135</b>	<b>15,1</b>	-

**Taula 5. Municipis de més de 50.000 habitants: població, nombre de casos de TBC i taxes d'incidència brutes i ajustades segons el municipi de residència dels pacients (2014)**

Municipi	Població	Nombre	Taxa bruta	Taxa ajustada
Badalona	217.210	34	15,7	15,7
Barcelona	1.602.386	302	18,8	18,5
Castelldefels	63.255	7	11,1	11,2
Cerdanyola del Vallès	57.402	7	12,2	12,3
Cornellà de Llobregat	86.234	11	12,8	12,6
Girona	97.227	11	11,3	12,1
Granollers	59.930	7	11,7	11,6
Hospitalet de Llobregat, l'	253.518	75	29,6	29,4
Lleida	139.176	34	24,4	24,2
Manresa	75.297	4	5,3	5,4
Mataró	124.280	20	16,1	16,3
Mollet del Vallès	51.719	7	13,5	12,8
Prat de Llobregat, el	62.866	15	23,9	23,7
Reus	104.962	19	18,1	17,7
Rubí	74.353	15	20,2	20,4
Sabadell	207.444	24	11,6	11,6
Sant Boi de Llobregat	83.107	6	7,2	7,2
Sant Cugat del Vallès	87.118	3	3,4	3,2
Santa Coloma de Gramenet	118.738	20	16,8	16,5
Tarragona	132.199	19	14,4	14,5
Terrassa	215.517	23	10,7	10,3
Viladecans	65.358	6	9,2	9,8
Vilanova i la Geltrú	65.941	10	15,2	15,2

**Taula 6.1. Distribució de casos de TBC segons el centre declarant: centres hospitalaris (2014)**

Centre hospitalari declarant	Nombre	Percentatge
Hospital Universitari de la Vall d'Hebron	82	7,2
Hospital Universitari de Bellvitge	63	5,6
Hospital del Mar	57	5,0
Hospital de Sant Joan Despí Moisès Broggi	54	4,8
Hospital Clínic i Provincial de Barcelona	39	3,4
Hospital de la Santa Creu i Sant Pau	37	3,3
Hospital de Sabadell	35	3,1
Hospital de Terrassa	33	2,9
Hospital Universitari Arnau de Vilanova de Lleida	31	2,7
Hospital de Mataró	26	2,3
Hospital Universitari Joan XXIII de Tarragona	26	2,3
Hospital de Palamós	22	1,9
Hospital General de Granollers	21	1,9
Hospital Universitari Germans Trias i Pujol	21	1,9
Hospital de Sant Joan de Déu	19	1,7
Hospital Residència Sant Camil	18	1,6
Hospital de Figueres	18	1,6
Hospital Universitari Dr. Josep Trueta	16	1,4
Hospital Universitari de Sant Joan de Reus	16	1,4
Hospital Verge de la Cinta	16	1,4
Hospital Universitari Mútua de Terrassa	15	1,3
Hospital General de Vic	15	1,3
Hospital de Sant Pau i Santa Tecla	15	1,3
Hospital Comarcal Sant Jaume de Calella	13	1,1
Hospital de Mollet	13	1,1
Hospital Comarcal de l'Alt Penedès	13	1,1
Fundació Hospital de l'Esperit Sant	12	1,1
Hospital de Santa Caterina	12	1,1
Pius Hospital de Valls	12	1,1
Hospital de Sant Joan de Déu	11	1,0
Hospital de Viladecans	82	0,9
Fundació Hospital Sant Joan de Déu	63	0,8

<b>Centre hospitalari declarant</b>	<b>Nombre</b>	<b>Percentatge</b>
Hospital del Vendrell	9	0,8
Hospital General del Parc Sanitari Sant Joan de Déu	8	0,7
Fundació Sanitària d'Igualada	8	0,7
Cons. Direcció General Promoció de la Salut de Lleida	6	0,5
Hospital Municipal de Badalona	6	0,5
Centre Mèdic Teknon	6	0,5
Hospital de Sant Celoni	6	0,5
Hospital de Sant Jaume d'Olot	6	0,5
Hospital Quirón	5	0,4
Serveis Clínics	5	0,4
Hospital Plató	5	0,4
Hospital General de Catalunya	5	0,4
Hospital Comarcal de Blanes	5	0,4
Hospital Comarcal Móra d'Ebre	5	0,4
Infermeria del Centre Penitenciari d'Homes	4	0,4
Hospital Dos de Maig	4	0,4
Hospital General de l'Hospitalet	4	0,4
Hospital de Barcelona	4	0,4
Centre de fóra de Catalunya	3	0,3
Infermeria C. Penitenciari Lleida I	3	0,3
USP Institut Universitari Dexeus	3	0,3
Clínica Corachan	2	0,2
Centre Mèdic Delfos	2	0,2
Hospital Sant Rafael	2	0,2
Hospital de Nens de Barcelona	2	0,2
CETIR Centro Médico Teknon	1	0,1
Hospital Universitari Sagrat Cor	1	0,1
Clínica Tres Torres	1	0,1
Clínica Sagrada Família	1	0,1
Centre Hospitalari	1	0,1
Clínica Sant Josep	1	0,1
Hospital General Penitenciari	1	0,1
Centro Internacional de Medicina Avanzada	1	0,1
Serveis Sanitaris Penitenciaris Can Brians-1	1	0,1
Serveis Sanitaris Centre Penitenciari Can Brians-2	1	0,1

<b>Centre hospitalari declarant</b>	<b>Nombre</b>	<b>Percentatge</b>
Clínica del Vallès	1	0,1
Hospital de Campdevànol	1	0,1
Clínica Girona	1	0,1
Hospital de Puigcerdà	1	0,1
Hospital Santa Maria	1	0,1
Hospital Comarcal del Pallars	1	0,1
<b>Total</b>	<b>934</b>	<b>82,3</b>

**Taula 6.2. Distribució de casos de TBC segons el centre declarant: centres extrahospitalaris (2014)**

<b>Centre extrahospitalari declarant</b>	<b>Nombre</b>	<b>Percentatge</b>
Unitat de Prevenció i Control de la Tuberculosi. Prosics	56	4,9
CAP Balaguer	12	1,1
CAP La Garrotxa	5	0,4
CAP Balàfia-Pardinyes-Secà de Sant Pere	5	0,4
CAP de Serós	5	0,4
CAP Drassanes (Raval Sud)	7	0,6
CAP Sant Roc	6	0,5
CAP Les Borges Blanques	4	0,4
CAP Alcarràs	4	0,4
CAP Manlleu	3	0,3
CAP Torelló	3	0,3
CAP Valldoreix	3	0,3
CAP Pare Claret	2	0,2
CAP El Masnou	2	0,2
CAP Santa Coloma de Gramenet	2	0,2
CAP Dr. Lluís Sayé	2	0,2
CAP ABS Gorg	2	0,2
CAP Drassanes	2	0,2
CAP Barri Llatí	2	0,2
Centre de Salut Doctor Vilaseca-Can Mariner	2	0,2
Centre de Salut Ernest Lluch	2	0,2



Centre extrahospitalari declarant	Nombre	Percentatge
CAP Santa Clara	2	0,2
CAP Peralada	2	0,2
CAP Passeig de Ronda	2	0,2
CAP Dr. Sarró	2	0,2
CAP Torreforta	2	0,2
CAP Deltebre	2	0,2
Altres centres amb 1 cas declarat	58	5,1
<b>Total</b>	<b>145</b>	<b>12,8</b>

**Taula 7. Nombre de casos de TBC, percentatge i taxa d'incidència per 10<sup>5</sup> habitants segons el sexe i el grup d'edat (2014)**

Edat	Homes			Dones			Total		
	Nombre	%	Taxa	Nombre	%	Taxa	Nombre	%	Taxa
0-4*	27	4,1	13,2	22	4,7	11,5	49	4,3	12,4
5-14	25	3,8	6,2	22	4,7	5,7	47	4,1	6,0
15-24	58	8,7	16,0	65	13,8	18,9	123	10,	17,4
25-34	124	18,7	24,3	99	21,0	19,5	223	19,	21,9
35-44	125	18,9	18,3	94	19,9	14,7	219	19,	16,6
45-54	99	14,9	18,0	62	13,1	11,4	161	14,	14,7
55-64	76	11,5	18,3	37	7,8	8,4	113	10,	13,2
≥ 65	129	19,5	22,7	71	15,0	9,2	200	17,	15,0
<b>Total</b>	<b>663</b>	<b>100</b>	<b>17,9</b>	<b>472</b>	<b>100</b>	<b>12,4</b>	<b>1.135</b>	<b>100</b>	<b>15,1</b>

\* En el grup d'edat de 0 a 4 anys hi ha 14 casos d'infants menors d'un any.

**Taula 8.1. Nombre de casos de TBC, percentatge i taxa per 10<sup>5</sup> habitants segons el grup d'edat i sexe en pacients autòctons (2014)**

Edat	Homes			Dones			Total		
	Nombre	%	Taxa	Nombre	%	Taxa	Nombre	%	Taxa
0-4	25	6,7	12,6	16	6,9	8,6	41	6,7	10,6
5-14	13	3,5	3,6	15	6,4	4,4	28	4,6	4,0
15-24	21	5,6	7,6	20	8,6	7,7	41	6,7	7,6
25-34	32	8,5	9,2	32	13,7	9,5	64	10,5	9,3
35-44	48	12,8	9,7	39	16,7	8,1	87	14,3	8,9
45-54	55	14,7	12,4	28	12,0	6,2	83	13,7	9,3
55-64	59	14,2	15,9	24	10,3	6,1	83	13,7	10,8
≥ 65	122	32,5	22,4	59	25,3	8,0	181	29,8	14,2
<b>Total</b>	<b>375</b>	<b>100</b>	<b>12,3</b>	<b>233</b>	<b>100</b>	<b>7,3</b>	<b>608</b>	<b>100</b>	<b>9,8</b>

**Taula 8.2. Nombre de casos de TBC, percentatge i taxa per 10<sup>5</sup> habitants segons el grup d'edat i sexe en pacients nous (2014)**

Edat	Homes			Dones			Total		
	Nombre	%	Taxa	Nombre	%	Taxa	Nombre	%	Taxa
0-4	2	0,7	36,4	6	2,5	120,0	8	1,5	76,2
5-14	12	4,2	28,3	7	2,9	17,1	19	3,6	22,8
15-24	37	12,8	42,3	45	18,8	54,2	82	15,6	48,1
25-34	92	31,9	57,0	67	28,0	39,3	159	30,2	47,9
35-44	77	26,7	41,2	55	23,0	34,6	132	25,0	38,2
45-54	44	15,3	41,4	34	14,2	35,5	78	14,8	38,6
55-64	17	5,9	39,9	13	5,4	28,6	30	5,7	34,1
≥ 65	7	2,4	28,6	12	5,0	35,2	19	3,6	32,5
<b>Total</b>	<b>288</b>	<b>100</b>	<b>43,8</b>	<b>239</b>	<b>100</b>	<b>37,7</b>	<b>527</b>	<b>100</b>	<b>40,8</b>

Taula 9. Nombre de casos de TBC en persones nouvingudes segons el país de naixement (2014)

País	Nombre	Percentatge
MARROC	130	24,7
PAKISTAN	75	14,2
ROMANIA	45	8,5
BOLÍVIA	33	6,3
PERÚ	24	4,6
ÍNDIA	23	4,4
SENEGAL	23	4,4
EQUADOR	17	3,2
DOMINICANA, REPÚBLICA	16	3,0
GÀMBIA	16	3,0
COLÒMBIA	13	2,5
FILIPINES	13	2,5
GUINEA EQUATORIAL	11	2,1
XINA	9	1,7
BRASIL	7	1,3
MALI	7	1,3
HONDURES	6	1,1
BANGLA DESH	5	0,9
GEÒRGIA	5	0,9
GUINEA	5	0,9
NIGÈRIA	5	0,9
ARGENTINA	3	0,6
PARAGUAI	3	0,6
UCRAÏNA	3	0,6
VENEÇUELA	3	0,6
CAMERUN	2	0,4
SALVADOR EL	2	0,4
FRANÇA	2	0,4
GHANA	2	0,4
ITÀLIA	2	0,4
MAURITÀNIA	2	0,4
MOLDÀVIA	2	0,4
NEPAL	2	0,4
REGNE UNIT	2	0,4
URUGUAI	2	0,4
Altres països amb 1 cas	7	1,3
<b>Total</b>	<b>527</b>	<b>100</b>

**Taula 10. Nombre de casos de TBC i percentatge segons la regió sanitària de residència dels pacients i el lloc de naixement (2014)**

Regió sanitària	Autòctons		Nouvinguts		Total	
	N	%	N	%	N	%
Lleida	47	57,3	35	42,7	82	7,2
Camp de Tarragona	60	63,2	35	36,8	95	8,4
Terres de l'Ebre	13	52	12	48	25	2,2
Girona	61	51,7	57	48,3	118	10,4
Catalunya Central	37	62,7	22	37,3	59	5,2
Alt Pirineu i Aran	4	50	4	50	8	0,7
Barcelona	386	51,6	362	48,4	748	65,9
Zona Sud	112	55,2	91	44,8	203	17,9
Barcelonès Nord i Maresme	41	44,6	51	55,4	92	8,1
Vallès Occidental i Oriental	81	53,6	70	46,4	151	13,3
Barcelona Ciutat	152	50,3	150	49,7	302	26,6
<b>Total</b>	<b>608</b>	<b>53,6</b>	<b>527</b>	<b>46,4</b>	<b>1.135</b>	<b>100</b>

**Taula 11. Distribució de casos de TBC segons la localització anatòmica (2014)**

Localització	Nombre	Percentatge
Pulmonar	757	66,7
Pleural	32	11,6
Limfàtica	206	18,1
Miliar	63	5,6
Osteoarticular	48	4,2
Meníngia	17	1,5
Genitourinària	29	2,6
Laringia	9	0,8
Altres localitzacions	64	5,6
Pulmonar exclusiva	632	55,7
Extrapulmonar exclusiva	357	31,5
Pulmonar i extrapulmonar	146	12,9
<b>Total</b>	<b>1.135</b>	<b>100</b>

\*Nota: alguns pacients presenten més d'una localització.

**Taula 12. Nombre de casos de TBC, percentatge i taxa per 10<sup>5</sup> habitants segons la localització de la malaltia i el lloc de naixement (2014)**

Localització	Autòctons			Nouvinguts			Total		
	Nombre	%	Taxa	Nombre	%	Taxa	Nombre	%	Taxa
Pulmonar, pulmonar i extrapulmonar	446	73,4	7,2	332	63	25,7	778	68,5	10,3
Extrapulmonar exclusiva	162	26,6	2,6	195	37	15,1	357	31,5	4,7
<b>Total</b>	<b>608</b>	<b>100</b>	<b>9,8</b>	<b>527</b>	<b>100</b>	<b>40,8</b>	<b>1.135</b>	<b>100</b>	<b>15,1</b>

**Taula 13. Distribució de casos de TBC extrapulmonar exclusiva segons la localització anatòmica (2014)**

Localització	Nombre	Percentatge
Pleural	94	26,3
Limfàtica	191	53,5
Osteoarticular	31	8,7
Meníngia	11	3,1
Genitourinària	24	6,7
Altres localitzacions	44	12,3
<b>Total de casos</b>	<b>357</b>	<b>*</b>

\* Nota: alguns pacients presenten més d'una localització extrapulmonar.

**Taula 14. Distribució dels casos de TBC segons els criteris diagnòstics i la regió sanitària de residència dels pacients (2014)**

Regió sanitària	Total de casos	Percentatge de casos confirmats*	Percentatge de casos probables**	Percentatge de casos possibles***
Lleida	82	51,4	8,5	39,0
Camp de Tarragona	95	72,6	15,8	11,6
Terres de l'Ebre	25	60,0	16,0	24,0
Girona	118	67,8	16,1	16,1
Catalunya Central	59	74,6	11,9	13,6
Alt Pirineu i Aran	8	50,0	25,0	25,0
Barcelona	748	67,9	11,6	20,5
Zona Sud	203	67,5	10,3	22,2
Barcelonès Nord i Maresme	92	79,3	6,5	14,1
Vallès Occidental i Oriental	151	70,2	15,2	14,6
Barcelona Ciutat	302	63,6	12,3	24,2
<b>Total</b>	<b>1.135</b>	<b>(763) 67,2</b>	<b>(141) 12,4</b>	<b>(231) 20,4</b>

\* Casos amb cultiu positiu o detecció d'àcid nucleic del complex *Mycobacterium tuberculosis*, juntament amb bacil-loscòpia positiva per microscòpia òptica.

\*\* Casos amb bacil-loscòpia positiva per microscòpia òptica o detecció d'àcid nucleic del complex *Mycobacterium tuberculosis* o presència histològica de granulomes.

\*\*\* Casos amb només criteris diagnòstics clínics, sense criteris diagnòstics bacteriològics, però que compleixen altres criteris de definició de cas (diagnòstic per presència de signes clínics o radiològics, o símptomes i/o prescripció de tractament antituberculosos).

Taula 15. Distribució dels casos de TBC segons el diagnòstic bacteriològic (2014)

Diagnòstic bacteriològic	TBC pulmonar		TBC totes les formes	
	Nombre	Percentatge	Nombre	Percentatge
Microscòpia directa i cultiu positius	322	41,4	348	30,7
Només cultiu positiu	265	34,1	408	35,9
Només microscòpia directa positiva	19	2,4	28	2,5
Negatiu	126	16,2	267	23,5
No practicat / No informat	46	5,9	84	7,5
<b>Total</b>	<b>778</b>	<b>100,0</b>	<b>1.135</b>	<b>100,0</b>

Taula 16. Resistència als fàrmacs de primera línia (2014)

	Resistència a la isoniazida				Multiresistència (MDR)				Resistència a algun fàrmac de primera línia				Nombre de casos amb antibiograma informat	
	Autòctons		Nouvinguts		Autòctons		Nouvinguts		Autòctons		Nouvinguts		Autòctons	Nouvinguts
<b>Resistència primària<sup>1</sup></b>	14	3,7	24	7,4	1	0,3	4	1,2	34	9,1	50	15,5	375	323
<b>Resistència secundària<sup>2</sup></b>	2	11,1	2	12,5	2	11,1	1	6,3	2	11,1	3	18,8	18	16
<b>Resistència global<sup>3</sup></b>	16	4,1	27	8,0	3	0,8	5	1,5	36	9,2	55	16,2	393	339

(1) Resistència en els casos de TBC mai tractats.

(2) Resistència en els casos amb antecedents de TBC en algun moment de la vida.

(3) Resistència en tots els casos de TBC.



Taula 17. Distribució dels casos de TBC pulmonar segons el diagnòstic radiològic (2014)

Diagnòstic radiològic	Nombre	Percentatge
Normal	29	3,7
Cavitari	220	28,3
No cavitari	510	65,6
Radiologia no practicada / No informada	19	2,4
<b>Total</b>	<b>778</b>	<b>100,0</b>

Taula 18. Prevalença dels factors de risc de malaltia tuberculosa i sexe (2014)

Factors de risc	Homes (nombre = 663)		Dones (nombre = 472)		Casos totals (nombre = 1.14)	
	Nombre	%*	Nombre	%*	%*	Nombre
Tabaquisme	228	34,4	76	16,1	304	26,8
Precarietat social**	128	19,3	72	15,3	200	17,6
Alcoholisme	83	12,5	6	1,3	89	7,8
Infecció pel VIH	29	4,4	15	3,2	44	3,9
Tractament immunosupressor (no VIH)	34	5,1	23	4,9	57	5,0
Diabetis	51	7,7	21	4,4	72	6,3
Ús de drogues per via parenteral	24	3,6	3	0,6	27	2,4
Gastrectomia	1	0,2	1	0,2	2	0,2
Viure a la presó	20	3,0	-	-	20	1,8
Insuficiència renal crònica	23	3,5	14	3,0	37	3,3
Silicosis	5	0,8	-	-	5	0,4
Sense cap d'aquests factors de risc	280	42,2	285	60,4	565	49,8
Contacte de pacient amb TBC	96	29,0	71	28	167	28,5

\* Percentatge calculat sobre el total de malalts. Una persona pot tenir més d'un factor de risc.

\*\* Inclou les situacions següents del malalt: viure en família desestructurada, no tenir domicili fix, viure a la presó i ser immigrant recent (menys de 5 anys).

**Taula 19. Prevalença dels factors de risc de malaltia tuberculosa segons país d'origen dels pacients (2014)**

Factors de risc	Autòctons (n = 608)		Nouvinguts (n = 527)		Casos totals (n = 1.135)	
	n	%*	n	%*	n	%*
Tabaquisme	209	34,4	95	18,0	304	26,8
Precarietat social**	25	4,1	175	33,2	200	17,6
Alcoholisme	69	11,3	20	3,8	89	3,9
Infecció pel VIH	25	4,1	19	3,6	44	3,9
Tractament immunosupressor (no VIH)	44	7,2	13	2,5	57	5,0
Diabetis	44	7,2	28	5,3	72	6,3
Ús de drogues per via parenteral	24	3,9	3	0,6	27	2,4
Gastrectomia	2	0,3	-	-	2	0,2
Viure a la presó	9	1,5	11	2,1	20	1,8
Insuficiència renal crònica	26	4,3	11	2,1	37	3,3
Silicosi	5	0,8	-	-	5	0,4
Sense cap d'aquests factors de	311	51,2	255	43,4	565	49,8
Contacte de pacient amb TBC	102	16,8	65	12,3	167	14,7

\* Percentatge calculat sobre el total de malalts. Una persona pot tenir més d'un factor de risc.

\*\* Inclou les situacions següents del malalt: viure en família desestructurada, no tenir domicili fix, viure a la presó i ser immigrant recent (menys de 5 anys).

Taula 20. Retard diagnòstic en els casos de TBC pulmonar segons el sexe, grup d'edat i país d'origen (2009-2014)

Retard diagnòstic (mediana en dies)	2009 (n = 834)	2010 (n = 814)	2011 (n = 773)	2012 (N = 728)	2013 (N = 676)	2014 (635)
Homes	40	48	42,5	43	44	56,5
Dones	49	47,5	51	48	50	59
0-14 anys	19	16	29	17	19	21
15-44 anys	44,5	48	46	46	44	59
45-64 anys	61,5	56	51	50	61	62
>64 anys	54,5	55,5	50	55	54	68
Autòctons	42	45	47	45	52	55
Nouvinguts	46	51	45	45	41	61
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>48</b>	<b>45</b>	<b>45</b>	<b>45</b>	<b>58</b>

Taula 21. Retard diagnòstic en els casos de TBC pulmonar amb microscòpia d'esput positiva segons els factors de risc (2014)

Factor de risc	Nombre de casos (n = 319)	Mediana del retard diagnòstic en dies*
Tabaquisme	126	61,5
Alcoholisme	39	94,0
VIH/Sida	10	41,0
UDVP i ex-UDVP**	9	62,0
Precarietat social***	53	49,0

\* Calculada a partir de la diferència entre la data d'inici dels símptomes i la d'inici del tractament. \*\* UDVP: usuaris de drogues per via parenteral. \*\*\* Inclou les situacions següents del malalt: viure en família desestructurada, no tenir domicili fix, viure a la presó i ser immigrant recent (menys de 5 anys).

**Taula 22. Retard diagnòstic en els casos de TBC pulmonar segons la regió sanitària de residència dels pacients (2014)**

Regió sanitària	Nombre de casos	Mediana del retard diagnòstic en dies*
Lleida	47	61
Camp de Tarragona	56	49
Terres de l'Ebre	15	86
Girona	73	69
Catalunya Central	35	64
Alt Pirineu i Aran	5	90
Barcelona	404	53,5
Zona Sud	123	56
Barcelonès Nord i Maresme	52	46
Vallès Occidental i Oriental	81	54
Barcelona Ciutat	148	54
<b>Total</b>	<b>635</b>	<b>58</b>

\* Calculada a partir de la diferència entre la data d'inici dels símptomes i la d'inici del tractament.

**Taula 23. Nombre de casos nous de TBC i tipus de tractament segons el lloc de naixement (2014)**

Tipus de tractament	Autòctons		Nouvinguts		Total	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
QT* 6 mesos, 3 fàrmacs	36	6,2	10	2,0	46	4,3
QT 6 mesos, 4 fàrmacs	452	78,2	423	84,6	875	81,2
QT 9 mesos, 3 fàrmacs	16	2,8	9	1,8	25	2,3
QT 9 mesos, 4 fàrmacs	37	6,4	29	5,8	66	6,1
QT de 12 mesos	10	1,7	10	2,0	20	1,9
QT de 18 a 24 mesos	1	0,2	1	0,2	2	0,2
Altres tipus de QT	15	2,6	13	2,6	28	2,6
QT no iniciada	9	1,6	4	0,8	13	1,2
<b>Total</b>	<b>606</b>	<b>100,0</b>	<b>526</b>	<b>100,0</b>	<b>1.132</b>	<b>100,0</b>

\* QT: quimioteràpia.

**Taula 24. Nombre de casos de TBC en tractament directament observat segons la regió sanitària de residència dels pacients (2014)**

Regió sanitària	Tractament directament observat	
	Nombre	Percentatge sobre els casos a la RS
Lleida	31	37,8
Camp de Tarragona	9	9,5
Terres de l'Ebre	2	8,0
Girona	7	5,9
Catalunya Central	2	3,4
Alt Pirineu i Aran	1	12,5
Barcelona	137	19,1
Zona Sud	30	14,8
Barcelonès Nord i Maresme	14	15,2
Vallès Occidental i Oriental	26	17,2
Barcelona Ciutat	67	22,2
<b>Total</b>	<b>189</b>	<b>16,7</b>

**Taula 25. Nombre de casos de TBC en tractament directament observat segons els factors de risc d'incompliment del tractament (2014)**

Factors de risc	Tractament directament observat	
	Nombre	Percentatge*
Estada a la presó	16	80,0
Resistència a la isoniazida o a la rifampicina	10	22,2
Ús de drogues per via parenteral	14	51,9
Precarietat social	77	38,5
Tractament anterior de TBC	20	37,0
Infecció pel VIH	18	40,9

\* Percentatge calculat sobre el total de casos amb el factor de risc corresponent.

**Taula 26. Nombre de casos de TBC i taxa específica en menors de 15 anys segons la regió sanitària de residència dels pacients (2014)**

Regió sanitària	Nombre	Percentatge	Taxa
Lleida	16	16,7	28,1
Camp de Tarragona	8	8,3	7,9
Terres de l'Ebre	-	-	-
Girona	6	6,3	4,2
Catalunya Central	4	4,2	4,7
Alt Pirineu i Aran	-	-	-
Barcelona	62	64,5	8,1
Zona Sud	13	13,5	5,9
Barcelonès Nord i Maresme	6	6,3	5,3
Vallès Occidental i Oriental	18	18,8	7,9
Barcelona Ciutat	25	26,0	12,4
<b>Total</b>	<b>96</b>	<b>100,0</b>	<b>8,1</b>

**Taula 27. Diagnòstic bacteriològic dels casos de TBC coinfectats amb el VIH (2014)**

Diagnòstic bacteriològic	TBC totes les formes		TBC pulmonar	
	Nombre	Percentatge	Nombre	Percentatge
Microscòpia directa i cultiu positius	11	25,0	9	30,0
Només cultiu positiu	21	47,7	13	43,3
Negatiu	6	13,6	4	13,3
Només microscòpia directa positiva	2	4,5	1	3,3
No informat	4	9,2	3	10,1
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>100,0</b>	<b>30</b>	<b>100,0</b>

**Taula 28. Estudis de contactes dels casos de TBC: nombre de casos amb estudi de contactes realitzat i percentatge sobre el total de casos (2007-2014)**

Any	Totes les formes de TBC		TBC pulmonar		TBC pulmonar bacil·lífera		Nombre total de contactes estudiats
	N	%	N	%	N	%	%
2007	1.006	60,1	811	65,8	465	74,2	6.420
2008	1.017	62,2	830	70,0	471	79,0	8.393
2009	1.058	71,1	842	76,6	461	83,1	7.723
2010	1.006	70,9	767	75,8	461	83,1	7.723
2011	923	70,0	737	79,3	395	81,9	6.488
2012	797	64,9	644	76,8	350	86,0	5.743
2013	780	67,0	647	82,4	322	89,7	5.291
<b>2014</b>	<b>797</b>	<b>70,2</b>	<b>642</b>	<b>82,5</b>	<b>313</b>	<b>91,8</b>	<b>6.902</b>

**Taula 29. Estudis de contactes efectuats en casos de TBC pulmonar bacil·lífera segons la regió sanitària de residència dels pacients (2014): nombre de casos amb estudi de contactes i percentatge sobre el total de casos pulmonars bacil·lífers**

Regió sanitària	Nombre	Percentatge
Lleida	27	93,1
Camp de Tarragona	27	81,8
Terres de l'Ebre	6	66,7
Girona	37	100,0
Catalunya Central	19	90,5
Alt Pirineu i Aran	5	100,0
Barcelona	192	92,8
Zona Sud	73	97,3
Barcelonès Nord i Maresme	27	90,0
Vallès Occidental i Oriental	37	86,0
Barcelona Ciutat	55	93,2
<b>Total</b>	<b>313</b>	<b>91,8</b>



Taula 30. Brots de TBC segons el nombre de casos associats i l'àmbit de transmissió (2006-2014)

Brots	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Un cas associat	73	72	56	77	70	54	45	44	45
Dos casos associats	20	19	20	8	16	11	20	15	8
Tres o més casos associats	10	7	10	9	7	8	6	6	6
<b>TOTAL</b>	<b>103</b>	<b>98</b>	<b>86</b>	<b>94</b>	<b>93</b>	<b>73</b>	<b>71</b>	<b>65</b>	<b>59</b>
Àmbit de transmissió domiciliari	47	47	47	66	60	47	42	40	43
Àmbit de transmissió familiar no convivent	28	30	13	11	15	9	13	8	5
Àmbit de transmissió laboral	12	7	4	2	6	4	5	2	2
Àmbit de transmissió escolar	5	4	3	4	4	2	2	4	1
Àmbit de transmissió mixta	8	6	15	8	5	9	7	11	8

**Taula 31. Evolució de la TBC de 1982 a 2014. Nombre de casos, taxes i percentatge anual de canvi**

Any	Nombre	Taxa per 10 <sup>5</sup> h.	Interval de confiança	Percentatge anual de canvi en la taxa
1982	1.722	28,9	27,3-30,0	
1983	1.826	30,7	28,8-31,5	6,2
1984	2.050	34,4	32,3-35,2	12,1
1985	1.670	28,0	26,1-28,7	-18,6
1986	1.850	31,1	29,5-32,4	11,1
1987	2.001	33,4	31,9-34,8	7,4
1988	1.869	31,1	29,4-32,1	-6,9
1989	2.321	38,6	36,4-39,4	24,1
1990	2.993	49,8	46,8-50,3	29,0
1991	3.114	51,4	49,6-53,2	3,2
1992	3.144	51,9	49,9-53,5	1,0
1993	3.011	49,7	47,1-50,6	-4,2
1994	2.926	48,3	45,4-48,9	-2,8
1995	2.942	48,5	45,5-49,0	0,4
1996	2.550	41,9	40,3-43,5	-13,6
1997	2.231	36,4	34,9-37,9	-13,1
1998	1.973	32,1	30,7-33,5	-11,8
1999	1.884	30,5	29,1-31,9	-5,0
2000	1.723	27,6	26,2-28,8	-9,5
2001	1.676	26,4	25,1-27,6	-4,3
2002	1.690	25,9	24,7-27,2	-1,9
2003	1.575	23,5	22,3-24,7	-9,3
2004	1.475	21,6	20,5-22,8	-8,1
2005	1.630	23,3	22,2-24,4	7,9
2006	1.539	21,6	20,5-22,6	-7,3
2007	1.674	23,2	22,1-24,3	7,4
2008	1.636	22,2	21,1-23,3	-4,3
2009	1.487	19,9	18,9-20,9	-10,4
2010	1.418	18,9	17,9-19,9	-5,0
2011	1.353	17,9	17,0-18,9	-5,3
2012	1.228	16,2	15,3-17,1	-9,5
2013	1.164	15,4	14,5-16,3	-5,5
2014	1.135	15,1	14,2-16,0	-1,9

**Taula 32. Evolució de la TBC de 2000 a 2014. Nombre de casos i taxes segons el sexe**

Any	Total		Homes		Dones	
	Nombre	Taxa per 10 <sup>5</sup> h.	Nombre	Taxa per 10 <sup>5</sup> h.	Nombre	Taxa per 10 <sup>5</sup> h.
2000	1.723	27,6	1.141	37,3	582	18,2
2001	1.676	26,4	1.128	36,3	548	16,9
2002	1.690	25,9	1.090	33,9	600	18,1
2003	1.575	23,5	1.015	30,7	560	16,5
2004	1.475	21,6	972	28,9	503	14,6
2005	1.630	23,3	1.047	30,2	583	16,5
2006	1.539	21,6	955	26,9	584	16,3
2007	1.674	23,2	1.046	29,2	628	17,3
2008	1.636	22,2	1.036	28,3	600	16,2
2009	1.487	19,9	913	24,6	574	15,3
2010	1.418	18,9	930	25,0	488	12,9
2011	1.353	17,9	840	22,5	513	13,5
2012	1.228	16,2	750	20,0	478	12,5
2013	1.164	15,4	684	18,4	480	12,5
2014	1.135	15,1	663	17,9	472	12,4

**Taula 33. Evolució de la TBC segons la unitat de vigilància epidemiològica de residència dels pacients (2007-2014)**

Unitat de vigilància epidemiològica	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
	Taxa per 10 <sup>5</sup> h.	Taxa per 10 <sup>5</sup> h.	Taxa per 10 <sup>5</sup> h.	Taxa per 10 <sup>5</sup> h.	Taxa per 10 <sup>5</sup> h.	Taxa per 10 <sup>5</sup> h.	Taxa per 10 <sup>5</sup> h.	Taxa per 10 <sup>5</sup> h.
Lleida i Alt Pirineu i Aran	27,6	26,3	28,4	21,5	17,4	20,0	18,4	19,9
Camp de Tarragona	20,3	18,5	18,1	14,2	15,2	13,4	12,2	15,8
Terres de l'Ebre	20,3	23,3	17,7	23,5	17,0	14,1	11,1	13,5
Girona	19,9	24,7	20,4	19,2	15,9	15,6	16,2	13,6
Catalunya Central	16,8	14,4	11,0	11,4	14,3	9,5	8,6	11,3
Barcelona - Sud	23,8	23,2	20,2	18,1	17,2	17,6	14,7	15,4
Barcelona - Nord i Maresme	24,0	24,5	21,7	19,2	19,0	16,5	17,7	13,6
Barcelona - Vallès Occidental i Oriental	17,1	17,1	14,5	36,2	13,8	12,4	11,6	11,7
Barcelona - Agència de Salut Pública de Barcelona	31,3	25,7	24,3	26,1	24,6	20,8	20,5	18,8
<b>Total</b>	<b>23,2</b>	<b>22,2</b>	<b>19,9</b>	<b>18,9</b>	<b>17,9</b>	<b>16,2</b>	<b>15,4</b>	<b>15,1</b>

Taula 34. Evolució dels casos de TBC pulmonar confirmats per cultiu (2000-2014)

Any	Nombre casos TBC pulmonar	Casos confirmats per cultiu	%
2000	1.344	938	69,8
2001	1.287	906	70,4
2002	1.330	907	68,2
2003	1.221	841	68,9
2004	1.136	865	76,1
2005	1.277	1.029	80,6
2006	1.146	924	80,6
2007	1.236	979	79,2
2008	1.179	924	78,4
2009	1.098	879	80,1
2010	1.016	804	79,1
2011	925	707	76,4
2012	837	650	77,7
2013	785	598	76,2
2014	778	587	75,4

Taula 35. Evolució de la TBC segons el grup d'edat (2000-2014)

Edat	0-4	5-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	≥65	Total	
Any	Taxa per 10 <sup>5</sup> h.	Taxa per 10 <sup>5</sup> h.	Taxa per 10 <sup>5</sup> h.	Taxa per 10 <sup>5</sup> h.	Taxa per 10 <sup>5</sup> h.	Taxa per 10 <sup>5</sup> h.	Taxa per 10 <sup>5</sup> h.	Taxa per 10 <sup>5</sup> h.	Nombre	Taxa per 10 <sup>5</sup> h.
2000	16,8	6,8	23,6	39,4	34,4	22,5	20,6	34,5	1.723	27,6
2001	17,6	5,7	27,2	38,5	27,8	20,2	21,7	33,1	1.676	26,3
2002	18,2	6,0	25,8	35,7	32,4	23,4	23,3	26,7	1.690	25,9
2003	18,7	6,6	22,9	33,7	30,0	19,8	16,7	24,3	1.575	23,5
2004	17,8	4,1	20,0	28,6	28,9	19,5	16,5	24,6	1.475	21,6
2005	25,9	7,6	23,1	28,9	31,5	19,8	16,8	24,0	1.630	23,3
2006	15,5	7,7	24,1	30,3	25,0	19,0	15,9	22,0	1.539	21,6
2007	18,3	6,8	26,8	35,5	27,7	18,0	16,0	22,6	1.674	23,2
2008	19,5	7,5	27,2	33,6	24,8	20,6	12,6	20,9	1.636	22,2
2009	14,6	7,6	24,1	31,2	23,2	18,0	12,7	17,1	1.487	19,9
2010	10,4	6,1	22,3	30,5	20,5	16,8	15,5	17,8	1.418	18,9
2011	12,9	6,6	22,4	28,1	18,2	15,8	15,4	17,2	1.353	17,9
2012	12,0	6,6	18,1	24,5	19,3	14,5	11,6	16,6	1.228	16,2
2013	12,6	5,9	15,4	24,1	18,9	13,6	11,5	15,2	1.164	15,4
<b>2014</b>	<b>12,4</b>	<b>6,0</b>	<b>17,4</b>	<b>21,9</b>	<b>16,6</b>	<b>14,7</b>	<b>13,2</b>	<b>15,0</b>	<b>1.135</b>	<b>15,1</b>

Taula 36. Evolució de la TBC segons el país de naixement dels pacients (2000-2014)

Any	Autòctons			Nouvinguts			Total		
	Nombre	Taxa per 10 <sup>5</sup> h.	Canvi anual (%)	Nombre	Taxa per 10 <sup>5</sup> h.	Canvi anual (%)	Nombre	Taxa per 10 <sup>5</sup> h.	Canvi anual (%)
2000	1.433	23,8		290	114,6		1.723	27,5	
2001	1.333	22,1	-7,1	343	102,1	-10,9	1.676	26,3	-4,4
2002	1.310	21,7	-1,8	377	81,7	-20,0	1.687	25,9	-1,5
2003	1.220	20,1	-7,4	355	56,9	-30,4	1.575	23,5	-9,3
2004	1.052	17,3	-13,9	428	59,0	3,7	1.480	21,7	-7,7
2005	1.072	17,5	1,2	558	63,5	7,6	1.630	23,3	7,4
2006	956	15,6	-10,9	583	58,4	-8,0	1.539	21,6	-7,3
2007	943	15,3	-1,9	731	68,6	17,5	1.674	23,2	7,4
2008	879	14,3	-6,5	757	62,8	-8,5	1.636	22,2	-4,3
2009	765	12,4	-13,3	722	59,9	-4,6	1.487	19,9	-10,4
2010	713	11,5	-7,3	705	53,6	-2,3	1.418	18,9	-5,0
2011	708	11,4	-0,9	645		-9,0	1.353	17,9	-5,3
2012	661	10,6	-7,0	567	42,2	-21,1	1.228	16,2	-9,5
2013	599	9,6	-9,4	565	42,6	0,9	1.164	15,4	-5,0
<b>2014</b>	<b>608</b>	<b>9,8</b>	<b>2,0</b>	<b>527</b>	<b>40,8</b>	<b>-4,2</b>	<b>1.135</b>	<b>15,1</b>	<b>-1,9</b>

Taula 37. Evolució de les diferents localitzacions de la TBC de 2000 a 2014. Nombre i taxes

Any	TBC pulmonar		TBC extrapulmonar exclusiva		Totes les formes de TBC	
	Nombre	Taxa per 10 <sup>5</sup> h.	Nombre	Taxa per 10 <sup>5</sup> h.	Nombre	Taxa per 10 <sup>5</sup> h.
2000	1.331	21,3	392	6,3	1.723	27,6
2001	1.266	19,9	410	6,4	1.676	26,4
2002	1.314	20,2	373	5,7	1.687	25,9
2003	1.210	18,0	365	5,4	1.575	23,5
2004	1.024	15,0	452	6,6	1.480	21,7
2005	1.267	18,1	363	5,2	1.630	23,3
2006	1.129	16,1	410	5,9	1.539	21,6
2007	1.233	17,1	441	6,1	1.674	23,2
2008	1.185	16,1	451	6,1	1.636	22,2
2009	1.099	14,7	388	5,2	1.487	19,9
2010	1.012	13,5	406	5,4	1.418	18,9
2011	929	12,3	424	5,6	1.353	17,9
2012	838	11,1	390	5,2	1.228	16,2
2013	785	10,4	379	5,0	1.164	15,4
<b>2014</b>	<b>778</b>	<b>10,3</b>	<b>357</b>	<b>4,7</b>	<b>1.135</b>	<b>15,1</b>



Taula 38. Espècies identificades entre els casos de TBC (2005-2014)

Any	<i>M. tuberculosis</i>		<i>M. bovis</i>		<i>M. africanum</i>		<i>M. tuberculosis complex</i>		Total
	N	%	N	%	N	%	N	%	N
2005	684	65,7	5	0,5	3	0,3	349	33,5	1041
2006	676	64,8	7	0,7	7	0,7	354	33,9	1044
2007	725	62,2	5	0,4	6	0,5	429	36,8	1165
2008	648	60,2	9	0,8	5	0,5	415	38,5	1077
2009	526	55,7	6	0,6	0	0,0	413	43,7	945
2010	515	53,4	8	0,8	6	0,6	435	45,1	964
2011	448	49,9	15	1,7	4	0,4	431	48,0	898
2012	417	50,9	10	1,2	3	0,4	390	47,6	820
2013	411	54,5	13	1,7	2	0,3	328	43,5	754
<b>2014</b>	<b>380</b>	<b>50,8</b>	<b>13</b>	<b>1,7</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>355</b>	<b>47,5</b>	<b>748</b>

**Taula 39. Evolució de la proporció de casos amb TBC pulmonar que tenen l'estudi de contactes realitzat de 2000 a 2014**

Any	TBC pulmonar		
	Nombre	Nombre	%
2000	1.331	705	53,0
2001	1.266	786	62,1
2002	1.314	864	65,8
2003	1.210	820	67,8
2004	1.024	728	71,1
2005	1.267	786	62,0
2006	1.129	487	43,1
2007	1.233	858	69,6
2008	1.185	870	73,4
2009	1.099	856	77,9
2010	1.012	810	80,0
2011	929	744	80,1
2012	838	688	82,1
2013	785	647	82,4
<b>2014</b>	<b>778</b>	<b>642</b>	<b>82,5</b>

**Taula 40. Evolució del nombre i la proporció de casos de tuberculosi amb resistència a fàrmacs de primera línia\* (2005-2014)**

Any	Resistència a isoniazida		Multiresistència (MDR)**		Resistència a algun fàrmac de primera línia		Total***
	n	%	n	%	n	%	n
2005	82	8,5	24	2,5	126	13,0	969
2006	83	8,6	12	1,2	136	14,0	987
2007	62	6,4	17	1,8	99	10,1	982
2008	65	7,2	19	2,1	124	13,7	908
2009	55	6,4	10	1,2	106	12,2	866
2010	59	7,2	7	0,9	104	12,6	823
2011	61	7,3	13	1,6	117	14,1	831
2012	45	6,0	9	1,2	95	12,6	754
2013	45	6,1	10	1,4	98	13,4	734
<b>2014</b>	<b>43</b>	<b>5,9</b>	<b>8</b>	<b>1,1</b>	<b>91</b>	<b>12,4</b>	<b>732</b>

\*Fàrmacs de primera línia: isoniazida, rifampicina, etambutol, pirazinamida i estreptomicina.

\*\*Multiresistència a la isoniazida i la rifampicina (amb altres resistències o sense).

\*\*\* Casos confirmats amb cultiu i amb resultat d'antibiograma almenys per a la isoniazida i la rifampicina.

**Taula 41. Categories de la conclusió final del tractament dels casos de TBC segons els tipus de TBC (2013)**

Conclusió del tractament	Casos totals		Casos amb TBC pulmonar		Casos nous amb TBC pulmonar bacil·lífera	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Curat/Tractament complet	1.028	88,2	701	89,3	319	88,9
Mort per TBC	19	1,6	16	2,0	9	2,5
Mort per altres causes	53	4,5	37	4,7	11	3,1
Perdut, Interrupció/Abandonament	31	2,7	9	1,1	4	1,1
Encara en tractament	12	1,0	9	1,1	8	2,2
Trasllat	21	1,8	13	1,7	8	2,2
Crònic, altre, no n'hi ha constància	2	0,2	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>1.166</b>	<b>100,0</b>	<b>785</b>	<b>100,0</b>	<b>359</b>	<b>100,0</b>

**Taula 42. Compliment del tractament en tots els casos de TBC i els casos nous de TBC pulmonar bacil·lífera (2013)**

Conclusió del tractament	Casos totals		Casos amb TBC pulmonar		Casos nous amb TBC pulmonar bacil·lífera	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Tractament complet	1.028	88,3	701	89,3	319	88,9
Èxitus	72	6,2	53	6,8	20	5,6
Tractament potencialment no complet*	64	5,5	31	3,9	20	5,6
<b>Total</b>	<b>1.164</b>	<b>100,0</b>	<b>785</b>	<b>100,0</b>	<b>359</b>	<b>100,0</b>

\* Inclou els casos perduts, els tractaments prolongats, trasllats, interrupció o abandonament.

**Taula 43. Compliment del tractament en el total de casos de TBC segons la regió sanitària de residència dels pacients (2013)**

Regió sanitària	Tractament complet		Èxits		Tractament potencialment no complet*		Total
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre
Lleida	75	92,6	5	6,2	1	1,2	81
Camp de Tarragona	62	81,6	6	7,9	8	10,5	76
Terres de l'Ebre	15	71,4	1	4,8	4	23,8	21
Girona	123	90,4	7	5,1	6	4,5	136
Catalunya Central	39	92,9	1	2,4	2	4,7	42
Alt Pirineu i Aran	1	25,0	1	25,0	2	50,0	4
Barcelona	713	88,6	51	6,3	41	5,1	805
Zona Sud	180	90,5	10	5,0	9	4,5	199
Barcelonès Nord i Maresme	110	88,0	11	8,8	4	3,2	125
Vallès Occidental i Oriental	131	87,3	11	7,3	8	5,4	150
Barcelona Ciutat	292	88,2	19	5,7	20	6,1	331
<b>Total</b>	<b>1.028</b>	<b>88,3</b>	<b>72</b>	<b>6,2</b>	<b>64</b>	<b>5,5</b>	<b>1.164</b>

\* Inclou els casos perduts, els tractaments prolongats, trasllats, interrupció o abandonament.

**Taula 44. Compliment del tractament dels casos de TBC segons la unitat de vigilància epidemiològica de residència dels pacients (2013)**

Unitat de vigilància epidemiològica	Tractament complet		Èxits		Tractament potencialment no complet*		Total
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre
Lleida i Alt Pirineu i Aran	77	91,7	6	7,1	1	4,2	84
Camp de Tarragona	63	80,8	7	9,0	8	10,2	78
Terres de l'Ebre	15	75,0	1	5,0	4	20,0	20
Girona	108	90,0	5	4,2	7	5,8	120
Catalunya Central	39	90,7	2	4,7	2	4,6	43
Vallès Occ. i Vallès Orient.	132	87,4	11	7,3	8	5,3	151
Barcelona Sud	177	91,2	8	4,1	9	4,7	194
Barcelonès N. i Maresme	125	87,4	13	9,1	5	3,5	143
Ciutat de Barcelona	292	88,2	19	5,7	20	6,1	331
<b>Total</b>	<b>1.028</b>	<b>88,3</b>	<b>72</b>	<b>6,2</b>	<b>64</b>	<b>5,5</b>	<b>1.164</b>

\* Inclou els casos perduts, els tractaments prolongats, trasllats, interrupció o abandonament.

**Taula 45. Compliment del tractament en els nous casos de TBC pulmonar bacil·lífera segons la regió sanitària de residència dels pacients (2013)**

Regió sanitària	Tractament complet		Èxits		Tractament potencialment no complet*		Total
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre
Lleida	23	95,8	1	4,2	-	-	24
Camp de Tarragona	20	95,2	-	-	1	4,8	21
Terres de l'Ebre	6	75,0	1	12,5	1	12,5	8
Girona	42	85,7	4	8,2	3	6,1	49
Catalunya Central	12	85,7	1	7,1	1	7,1	14
Alt Pirineu i Aran	1	50,0	-	-	1	50,0	2
Barcelona	193	88,5	13	6,0	12	5,5	218
Zona Sud	61	91,0	4	6,0	2	3,0	67
Barcelonès Nord i Maresme	44	91,7	3	6,3	1	2,1	48
Vallès Occidental i Oriental	39	86,7	3	6,7	3	6,7	45
Barcelona Ciutat	49	84,5	3	5,2	6	10,3	58
<b>Total</b>	<b>297</b>	<b>85,4</b>	<b>20</b>	<b>6,0</b>	<b>19</b>	<b>5,7</b>	<b>336</b>

\* Inclou els casos perduts, els tractaments prolongats, trasllats, interrupció o abandonament.

**Taula 46. Conclusió final del tractament dels casos nous de TBC pulmonar bacil·lífera segons el lloc de naixement dels pacients (2013)**

Conclusió del tractament	Autòcton		Nouvingut		Casos totals	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Curat o tractament complet	166	90,7	131	85,6	297	88,4
Mort per TBC	5	2,7	4	2,6	9	2,7
Mort per altres causes	8	4,4	3	2,0	11	3,3
Pèrdua, interrupció o abandonament	-	-	4	2,6	4	1,2
Tractament prolongat	3	1,6	4	2,6	7	2,1
Trasllat	1	0,5	7	4,6	8	2,4
<b>Total</b>	<b>183</b>	<b>100,0</b>	<b>153</b>	<b>100,0</b>	<b>336</b>	<b>100,0</b>

**Taula 47. Evolució de tractament satisfactori en el total de casos de TBC segons el lloc de naixement dels pacients (2005-2013)\***

Any	Autòctons		Nouvinguts		Total	
	Nombre	Curat o tractament complet (%)	Nombre	Curat o tractament complet (%)	Nombre	Curat o tractament complet (%)
2005	1.003	81,9	532	79,5	1.535	81,0
2006	961	87,3	587	85,7	1.548	86,7
2007	944	85,4	723	86,7	1.667	86,0
2008	873	84,7	755	84,9	1.628	84,8
2009	766	87,7	722	86,0	1.488	86,9
2010	708	85,0	707	83,2	1.415	84,8
2011	720	88,1	635	85,7	1.355	86,9
2012	657	88,4	571	86,2	1.228	87,4
<b>2013</b>	<b>599</b>	<b>88,0</b>	<b>567</b>	<b>88,4</b>	<b>1.166</b>	<b>88,2</b>

\*Inclou tots els casos de TBC, fins i tot els que no tenen la conclusió del tractament informada.



**Taula 48. Indicadors d'impacte epidemiològic de la TBC a Catalunya (2014)**

Indicador	Objectiu	Resultat	Valoració
1. Reducció de la taxa d'incidència anual de casos	-10%	-1,9%	No assolit
2. Reducció de la taxa d'incidència anual de casos nous	-10%	-2,7%	No assolit
3. Percentatge de casos retractats respecte al total de casos en un any	Entre 10% i 20%	5%	No valorable
4. Reducció de la taxa anual de casos de TBC pulmonar amb bacil·loscòpia d'esput positiva	-10%	0%	No assolit

**Taula 49. Indicadors d'avaluació de les activitats de prevenció i control de la TBC a Catalunya**

Indicador	Objectiu	Resultat	Valoració
5. Proporció anual de casos nous amb TBC pulmonar bacil·lífera que són no complidors, han tingut un fracàs terapèutic o han estat traslladats a un altre registre de TBC	<10%	5,7% (2013)	Assolit
6. Proporció anual de casos amb TBC pulmonar o laríngia amb bacil·loscòpia d'esput positiva, en els quals s'ha fet un EC	>95%	91,8% (2014)	No assolit

Taula 50. Resum de la TBC a Catalunya l'any 2014

Indicadors	Catalunya 2014
Nombre total de casos notificats	1.135
Taxa de TBC per 10 <sup>5</sup> habitants	15,1
Percentatge anual de canvi en la taxa de notificació	-1,9%
Proporció de casos nascuts a l'estranger	46,4%
Raó home/dona	1,4
Proporció de casos amb TBC pulmonar	68,5%
Taxa de TBC pulmonar per 10 <sup>5</sup> habitants	10,3
Taxa de TBC pulmonar amb bacil·loscòpia d'esput positiva per 10 <sup>5</sup> habitants	4,5
Taxa de TBC extrapulmonar per 10 <sup>5</sup> habitants	4,7
Taxa de TBC en infants menors de 5 anys	12,4
Proporció de casos nous	95%
Proporció de casos de TBC infectats pel VIH	3,9%
Proporció de TBC MDR en els casos nous	0,7%
Proporció de TBC MDR en el total de casos	1,1%
Conclusió del tractament en els casos de TBC pulmonar confirmats (2013):	
- Curació o tractament complet	87,9%
- Defunció	7,6%
- Tractament prolongat	1,5%
- Seguiment perdut, trasllat o desconegut	3,0%

Figura 1. Incidència de la TBC segons la regió sanitària de residència dels pacients (2014)

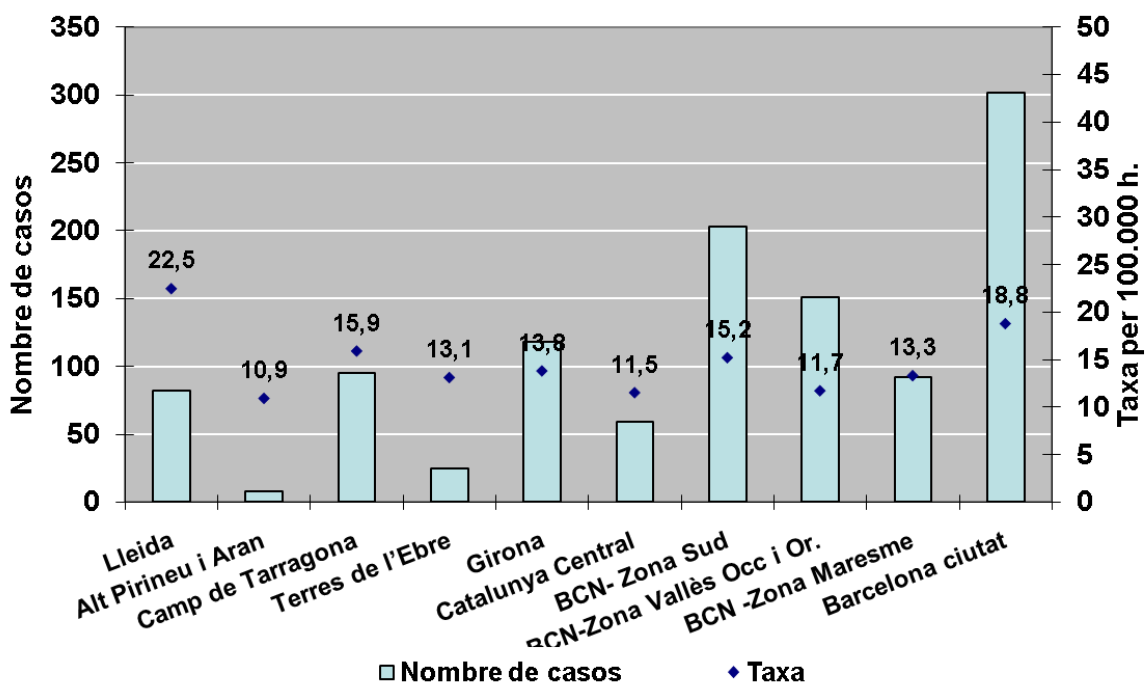


Figura 2. Incidència de TBC segons el sexe i grup d'edat (2014)

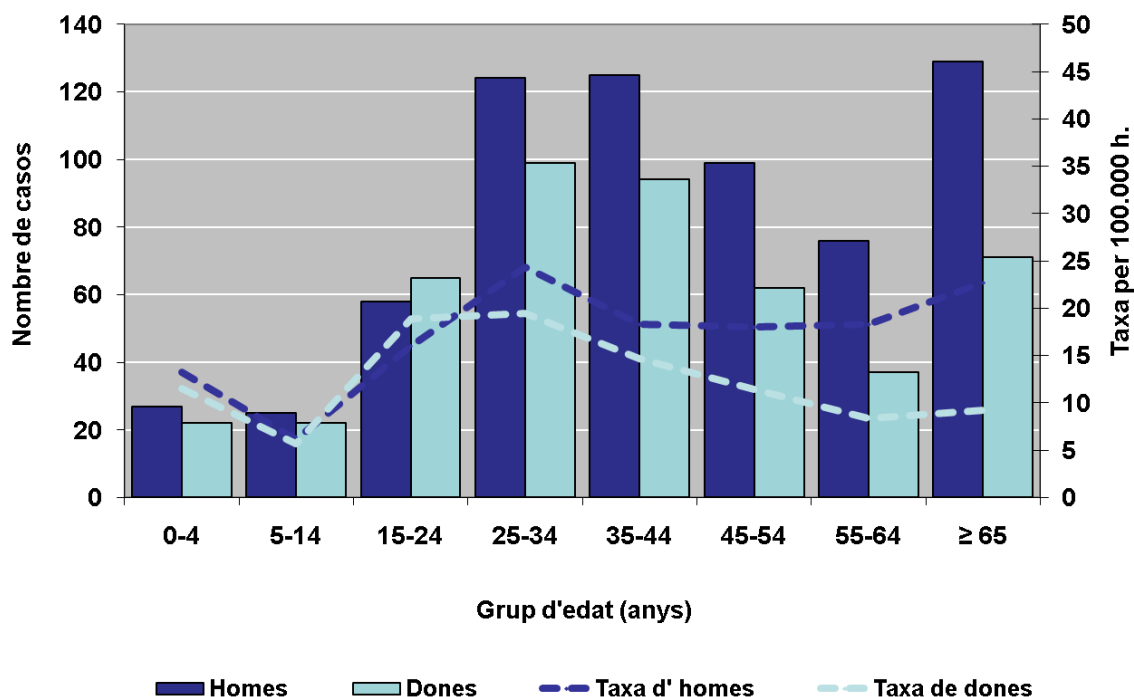


Figura 3. Nombre de casos de TBC segons el lloc de naixement i el grup d'edat (2014)

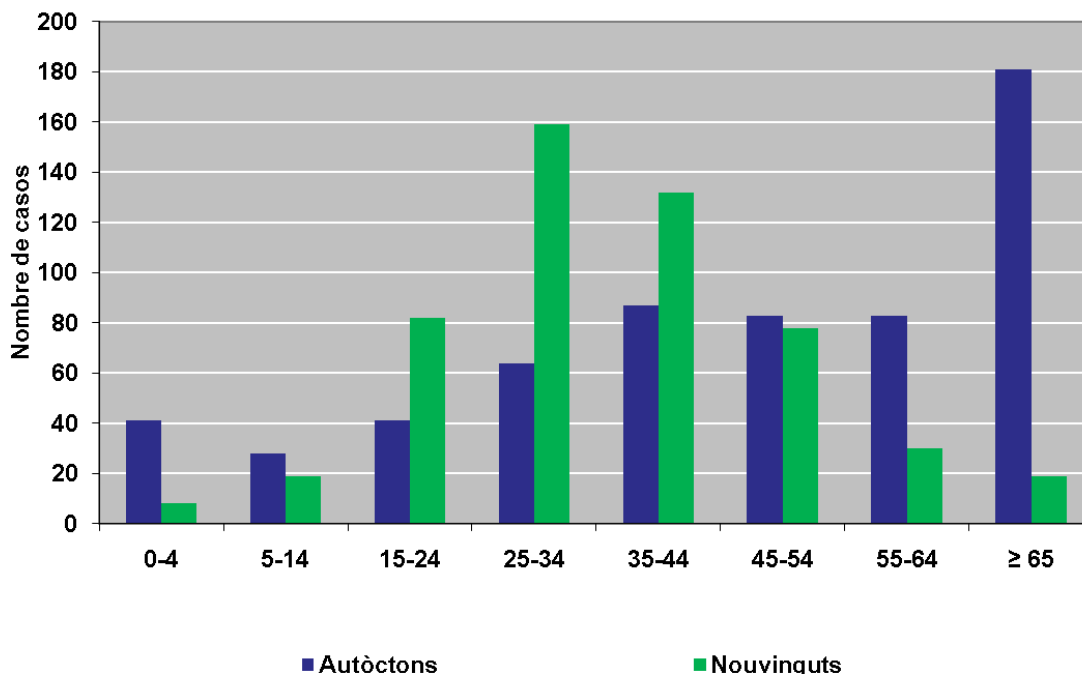


Figura 4. Evolució del nombre de casos de tuberculosi segons el lloc de naixement dels malalts (2000-2014)

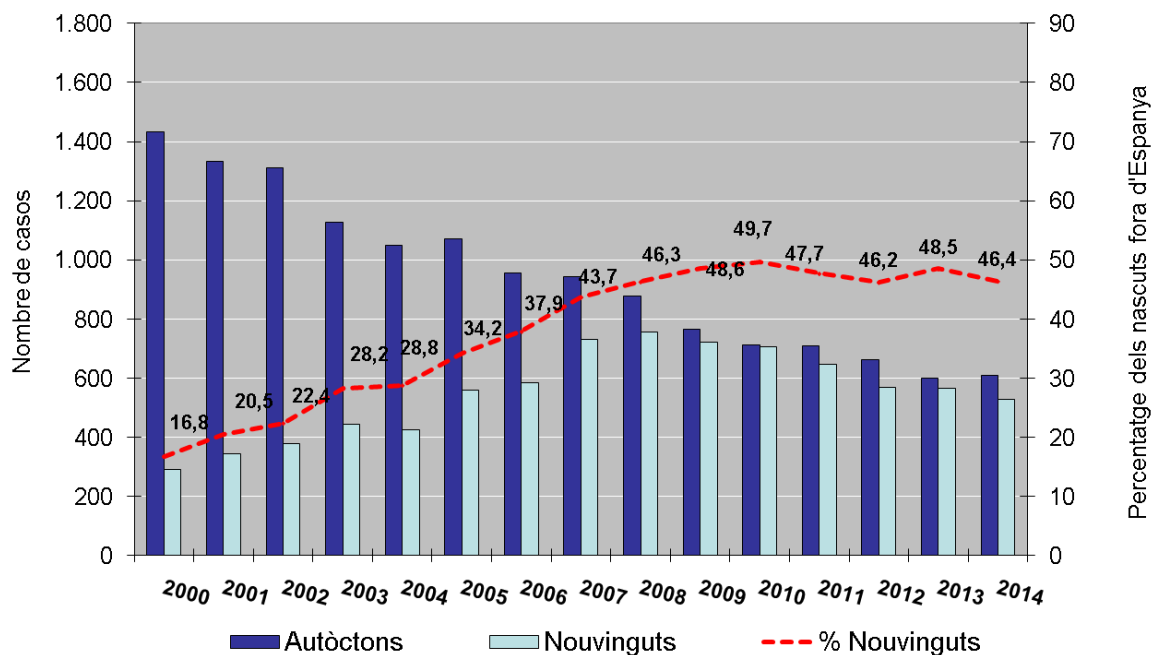


Figura 5. Nombre de casos de TBC en nouvinguts segons el continent del país de naixement (2014)

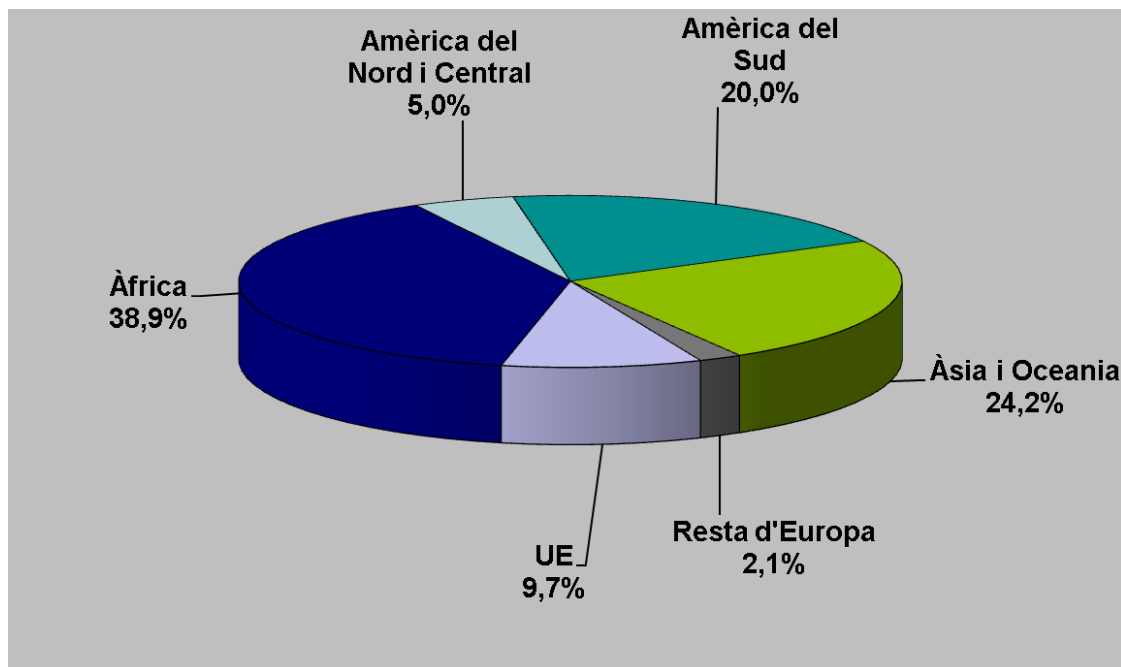
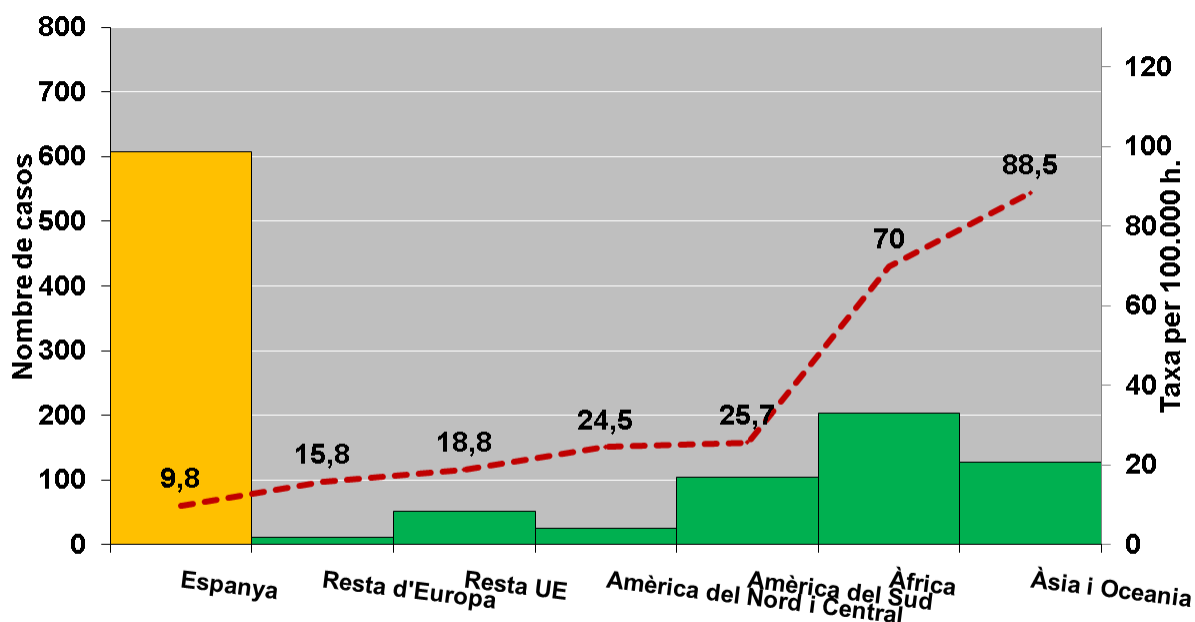
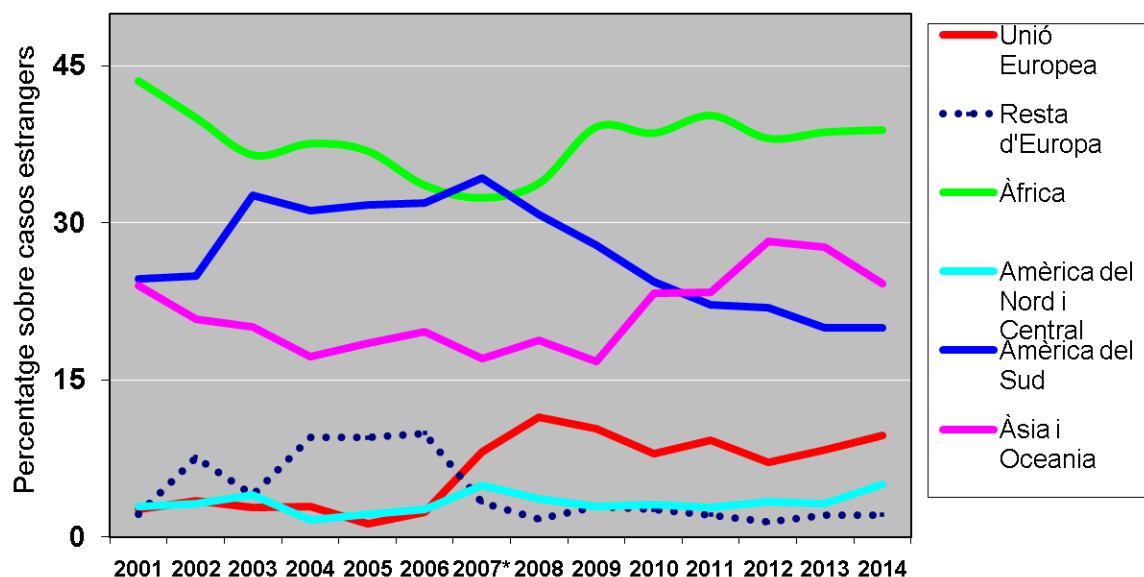


Figura 6. Incidència de TBC en els nouvinguts segons el continent del país de naixement (2014)



**Figura 7. Evolució dels casos de TBC en persones nouvingudes segons el continent de naixement (2000-2014)**



\* A partir de l'1 de gener de 2007, Romania i Bulgària pertanyen a la Unió Europea; abans pertanyien a la categoria *Resta d'Europa*.

**Figura 8. Taxes de TBC segons el lloc de naixement, sexe i grup d'edat (2014)**

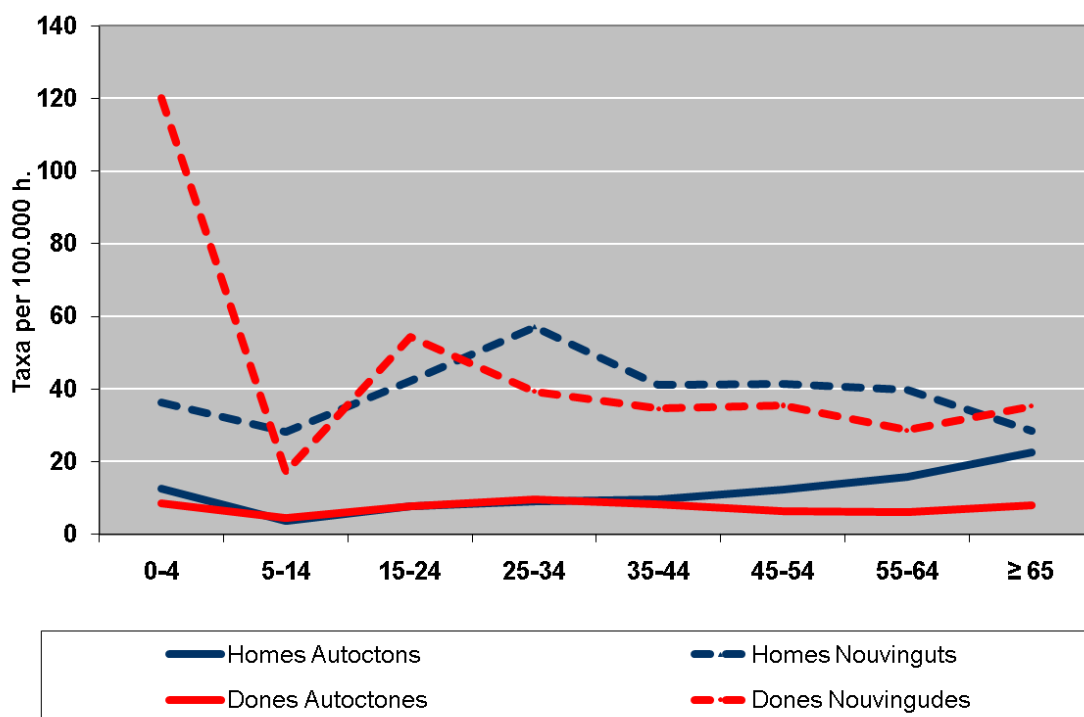


Figura 9. Casos en persones nouvingudes segons els anys de permanència a Espanya fins a l'inici del tractament de la TBC (2014)

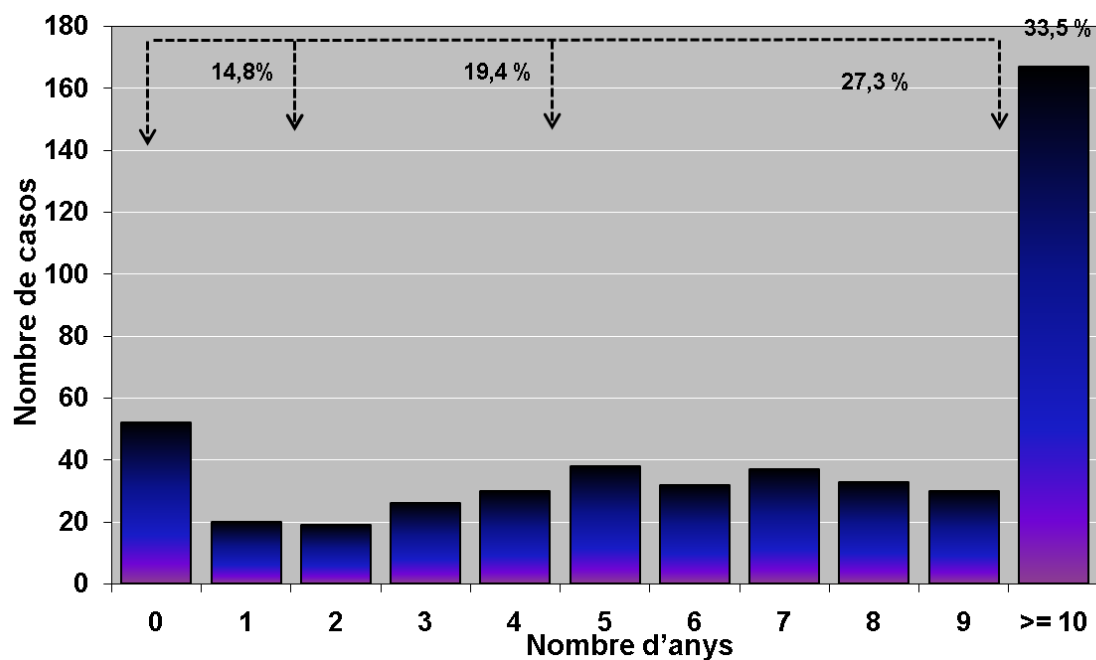


Figura 10. Evolució de la TBC a Catalunya. Taxes per 10<sup>5</sup> habitants (1990-2014)

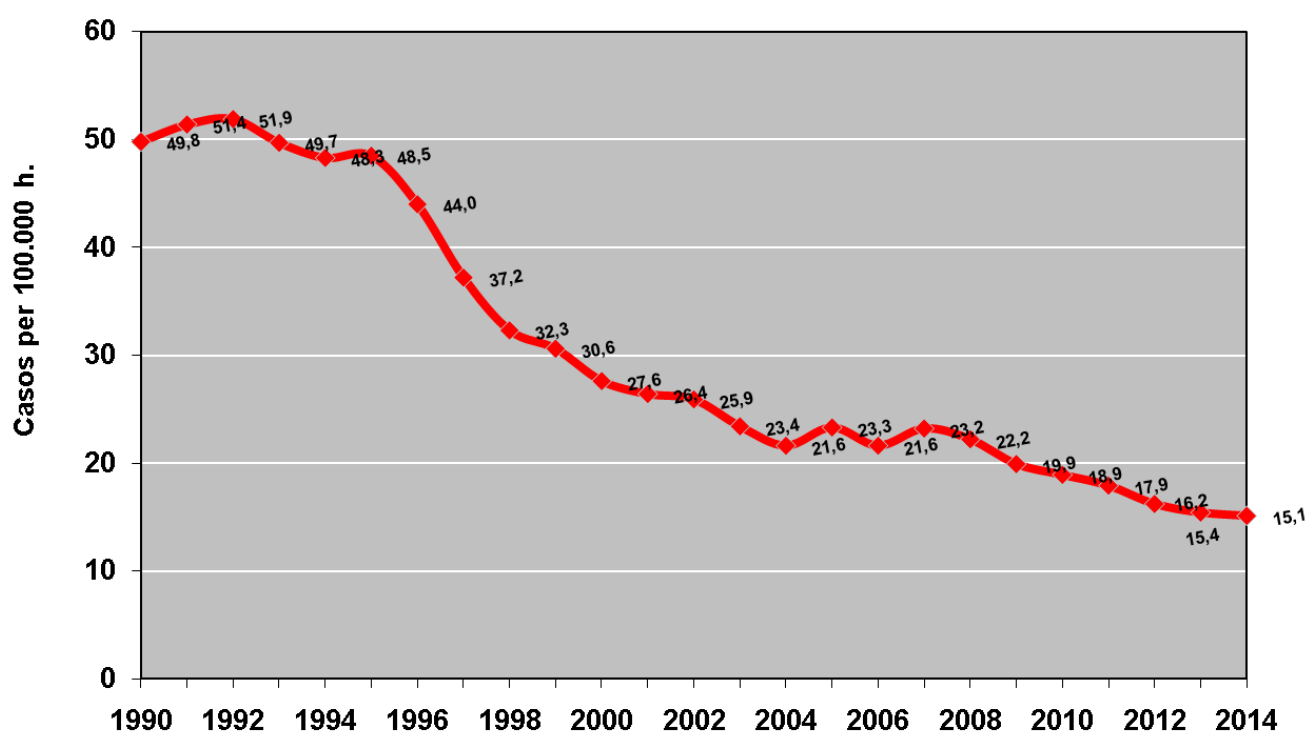


Figura 11. Evolució de la TBC a Catalunya segons el país d'origen. Taxes per 10<sup>5</sup> habitants (2000-2014)

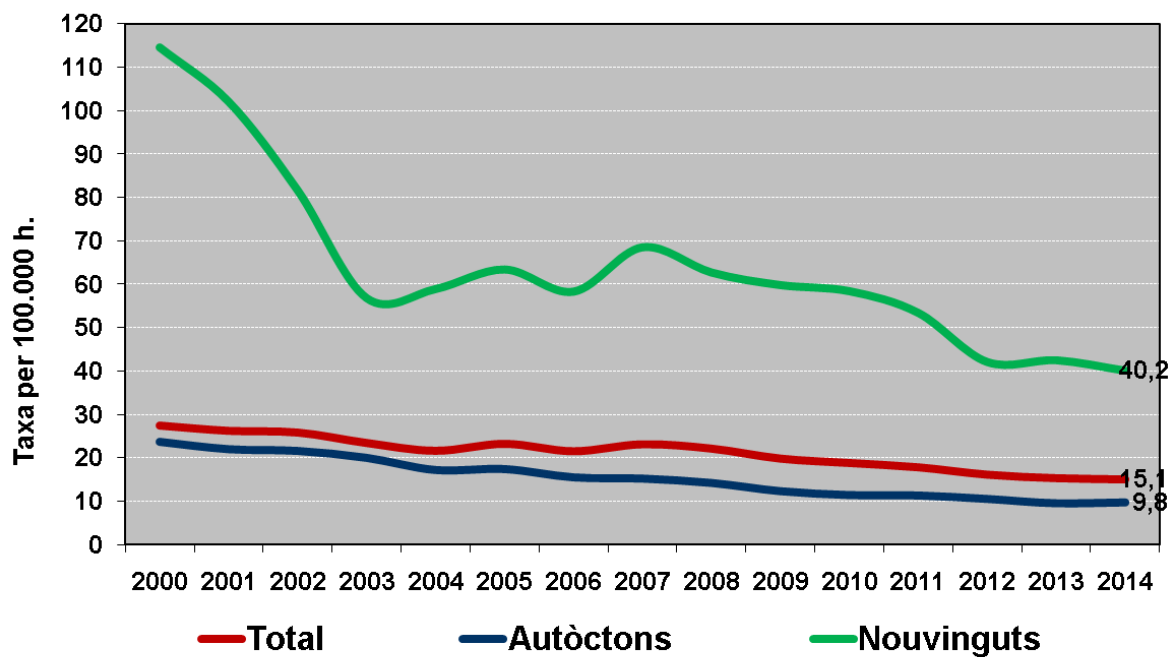


Figura 12. Evolució de la mitjana d'edat dels casos de TBC (2000-2014)

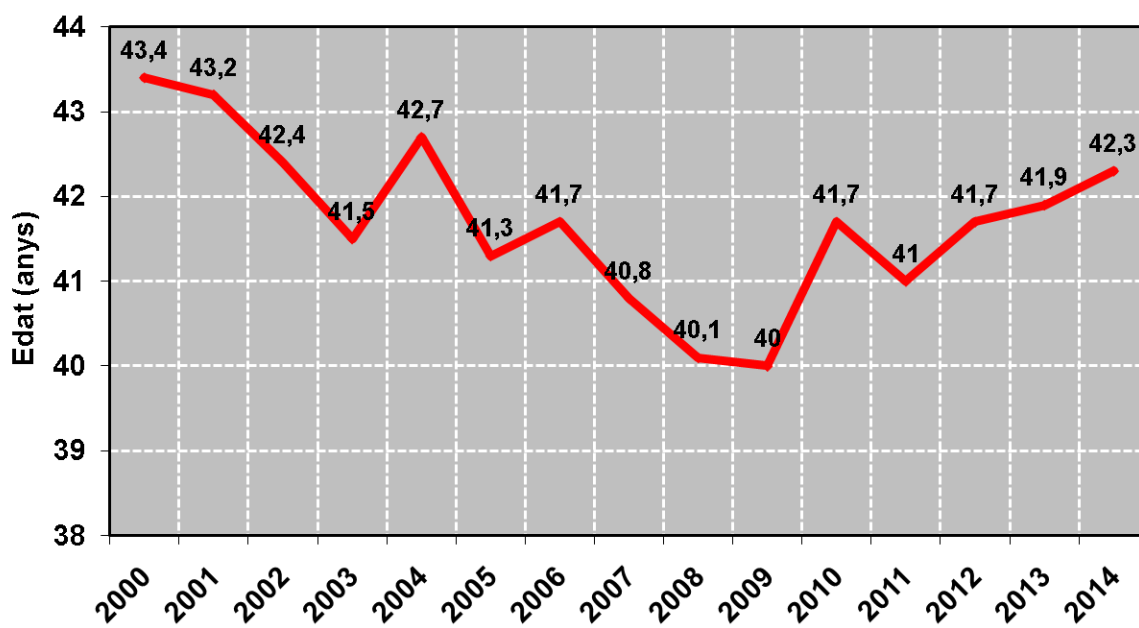




Figura 13. Evolució de la TBC segons el grup d'edat (2000-2014)

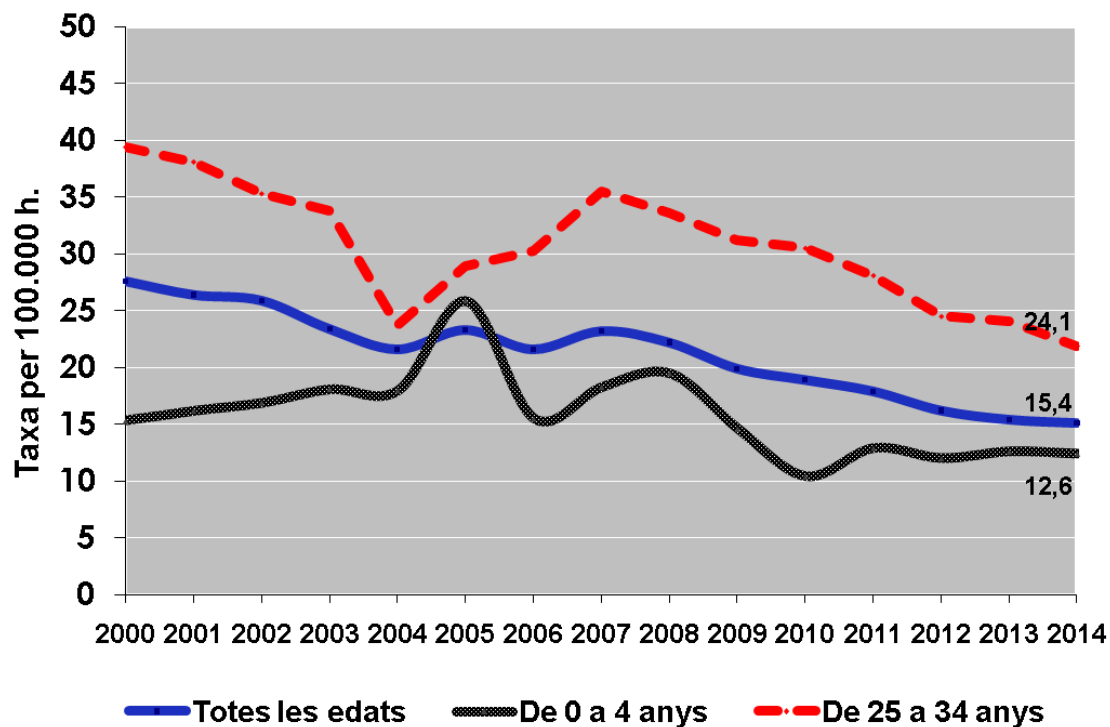


Figura 14. Evolució de la TBC segons la localització (2000-2014)

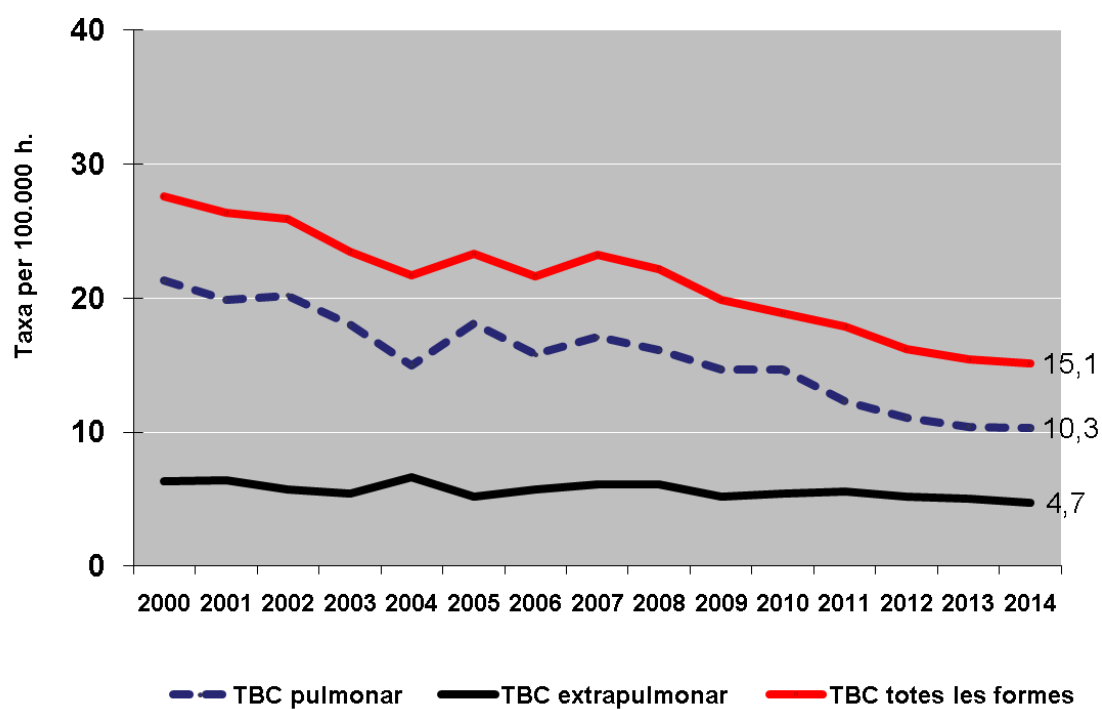


Figura 15. Evolució de la TBC segons la localització i el lloc de naixement dels malalts (2000-2014)

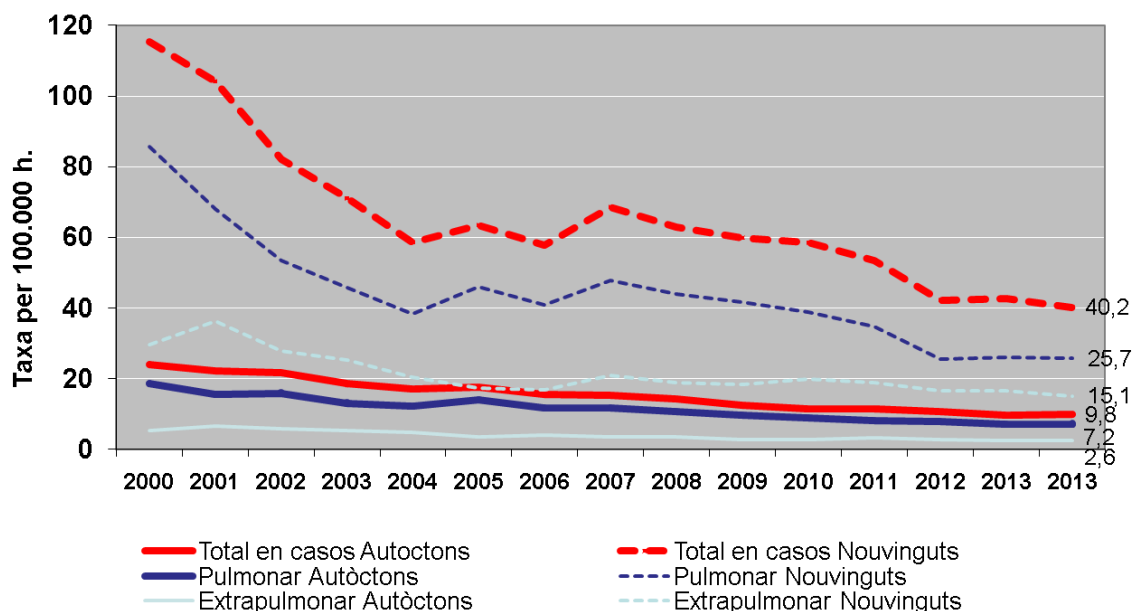


Figura 16. Evolució del percentatge de casos de TBC en pacients infectats pel VIH i en pacients usuaris de drogues per via parenteral (2000-2014)

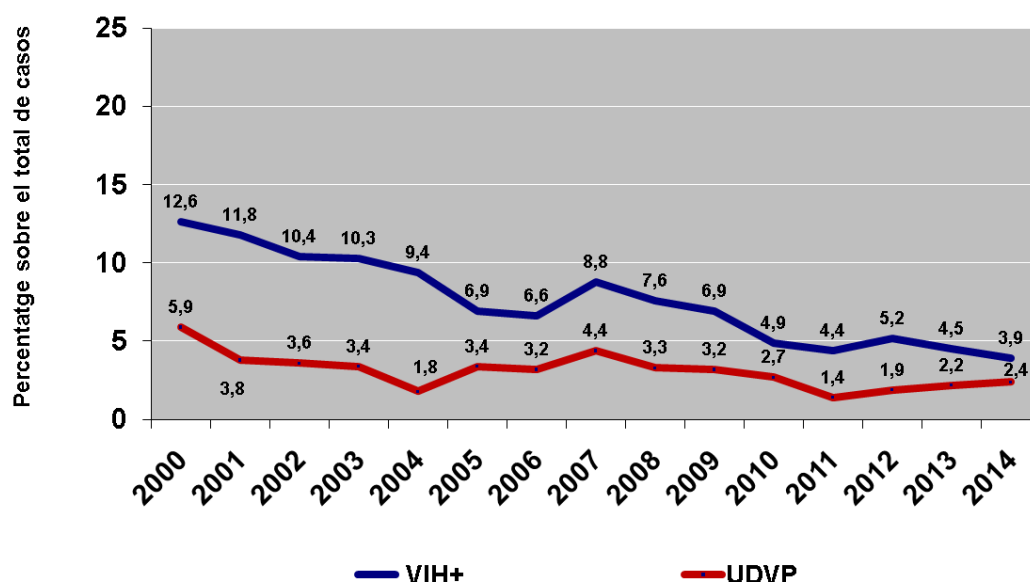


Figura 17. Evolució de la TBC en interns a la presó (2000-2013)

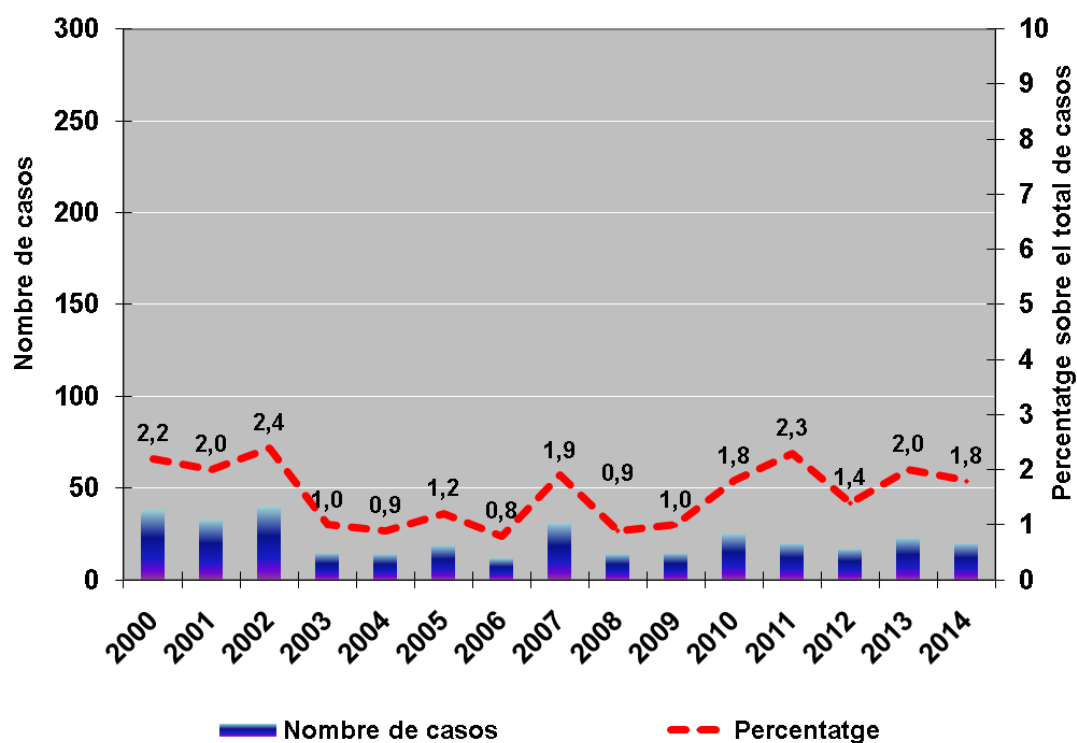


Figura 18. Evolució de la TBC en pacients amb alcoholisme (2000-2014)

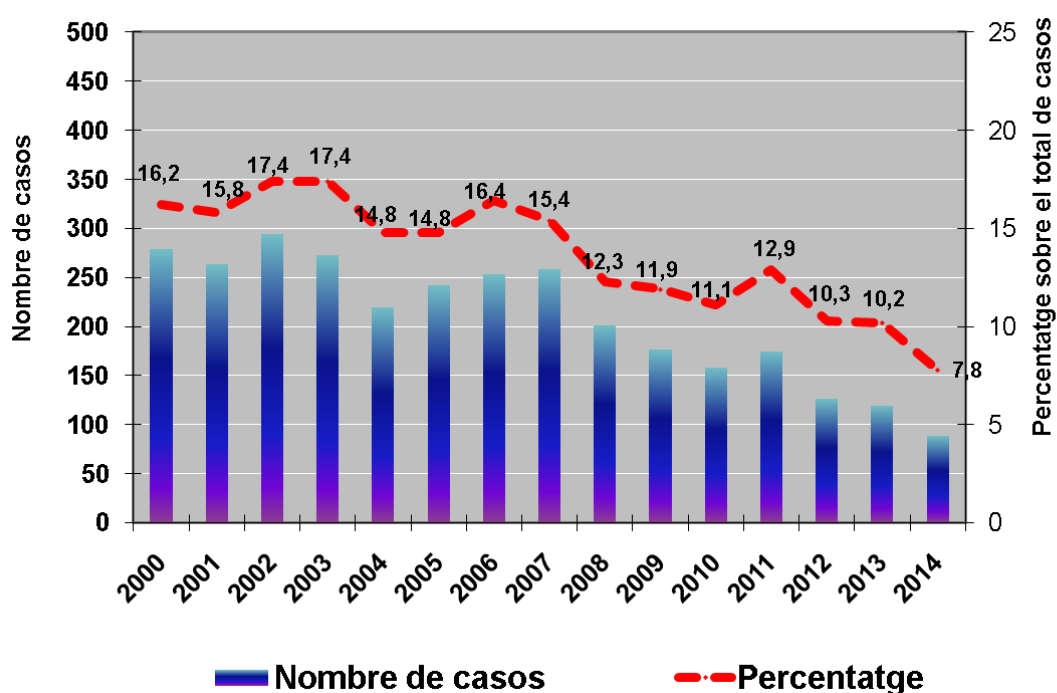
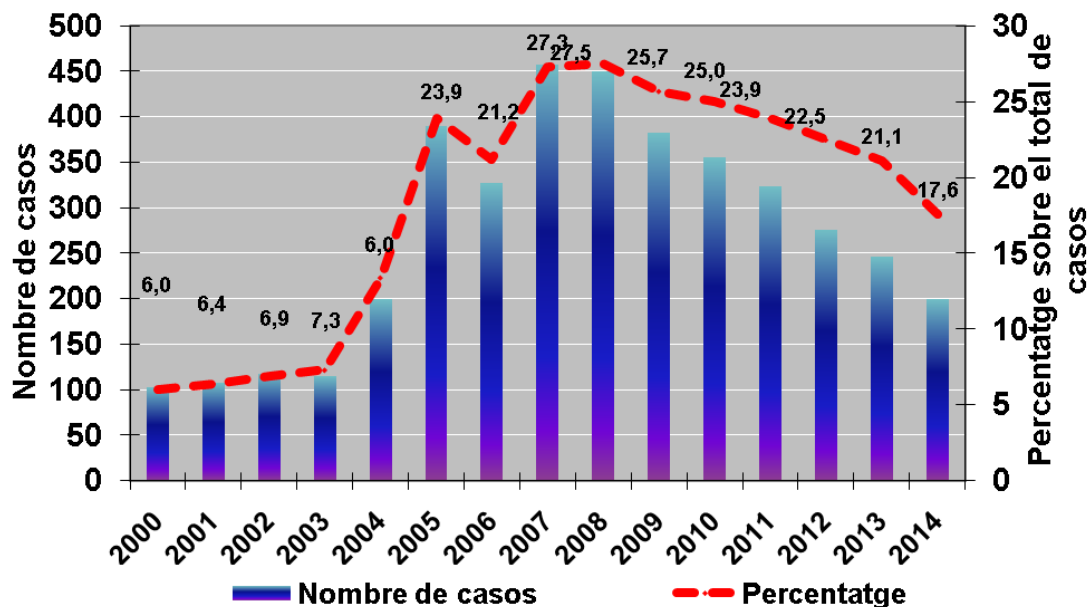


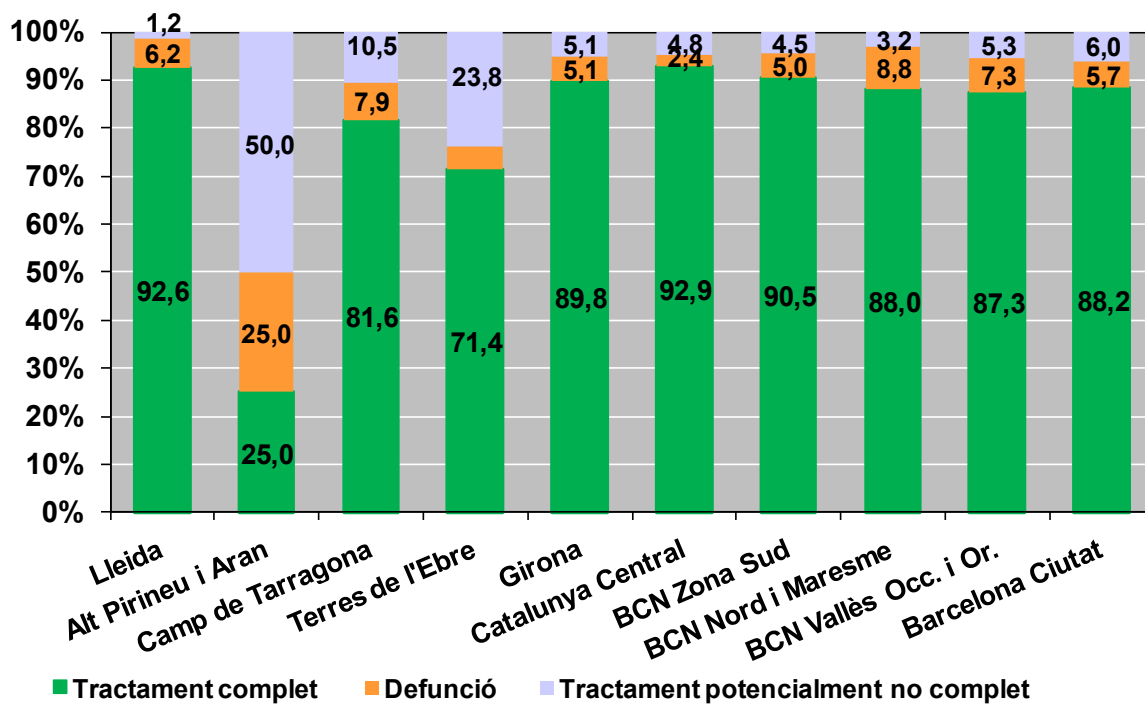
Figura 19. Evolució de la TBC en pacients en situació de precarietat social\* (2000-2014)



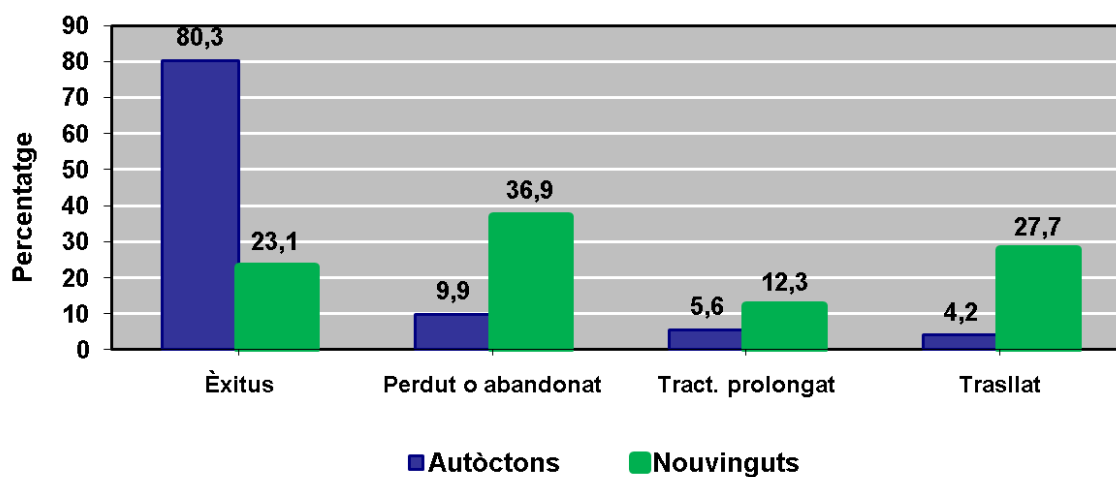
\* Casos amb família desestructurada, sense domicili fix, que viuen a la presó o que són immigrants recents.

\*\* El 2005 va entrar en vigor una nova forma de registre d'aquesta informació.

Figura 20. Conclusió final del tractament dels casos de TBC segons la regió sanitària de residència dels pacients (2013)



**Figura 21. Motius d'incompliment del tractament dels casos de TBC segons el lloc de naixement (2013)**



**Figura 22. Compliment del tractament dels casos de TBC segons els factors de risc d'emmalaltir (2013)**

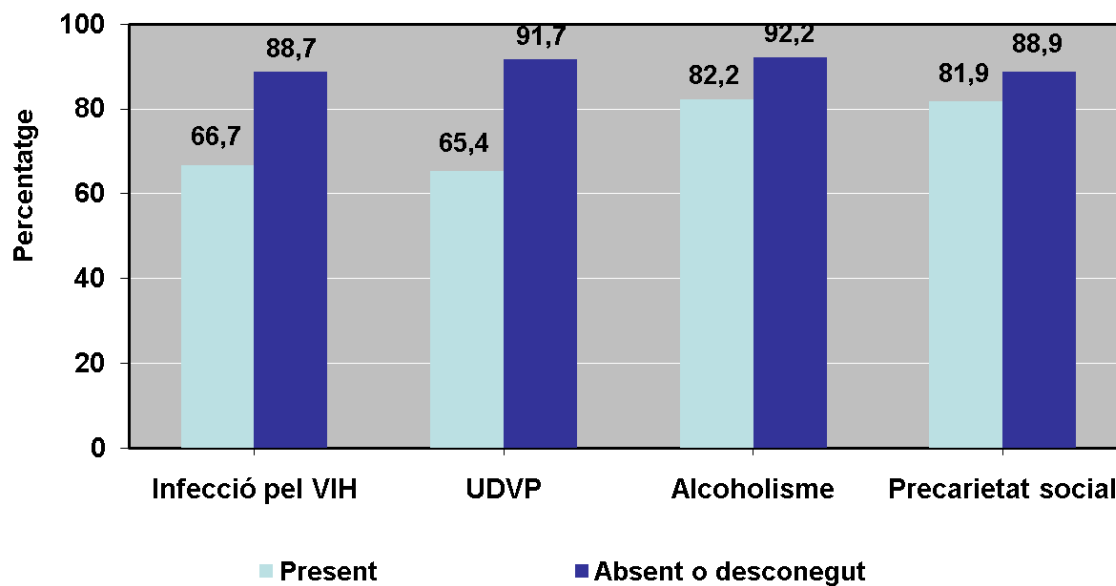
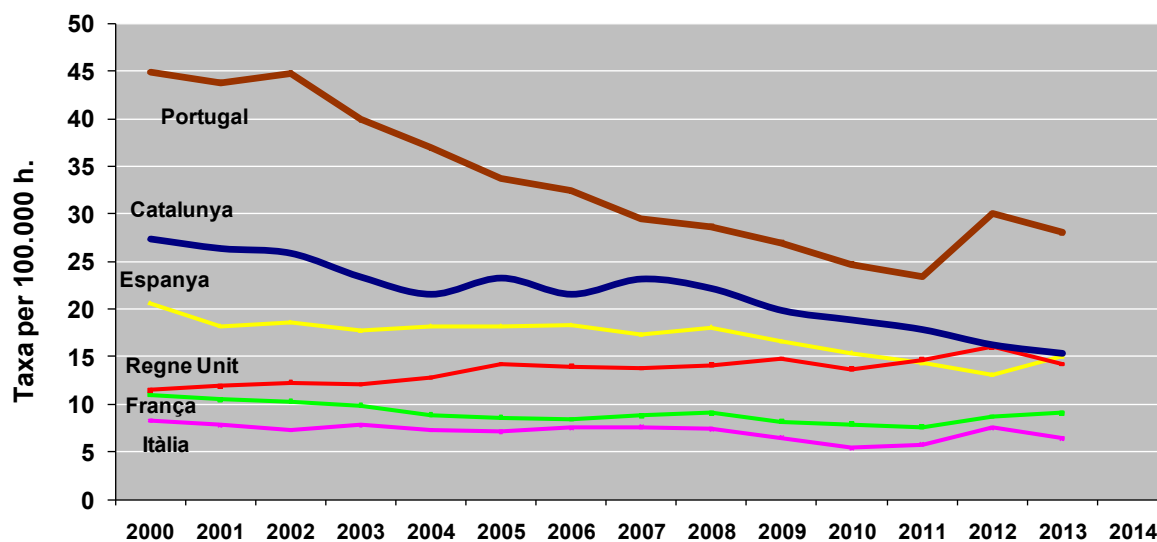


Figura 23. Evolució de la TBC a Catalunya i als països de la Unió Europea (2000-2013)



## **6. Col·laboradors en la vigilància epidemiològica de la tuberculosi a Catalunya**

### **Epidemiòlegs i personal sanitari i administratiu de les UVE i les RS:**

- **Lleida:** P. Godoy, M. Alseda, J. Torres, A. Artigues, P. Bach, I. Mòdol, G. Mirada, C. Castellanos i R. Cervera (UVE). M. Falguera, T. Puig i M. Monrabà (Unitat de TBC de l'Hospital Universitari Arnau de Vilanova)
- **Camp de Tarragona:** S. Minguell, R. Mercè Vileu i G. Ferrús (UVE) i J. Ventosa (Unitat de TBC del CAP Tarragonès)
- **Terres de l'Ebre:** J. Ferràs, C. Pérez i L. Curto (UVE)
- **Girona:** N. Camps, N. Follia, M. Sabater, M. Company i I. Grau (UVE)
- **Catalunya Central:** R. Torra, M. Carol (UVE) i M. Illa (Althaia. Projecte suport TBC)
- **Barcelona Zona Sud:** I. Barrabeig, A. Tarrés, M. Boldú i M. Oriol (UVE)
- **Barcelonès Nord i Maresme:** J. Álvarez, I. Parrón, E. Plasencia, C. Planas, V. Gabaldà i P. Franco (UVE)
- **Vallès Occidental i Vallès Oriental:** M.R. Sala, L. Clotet, M.A. Castilla, E. Bosch i F. García (Programa de tuberculosi del Vallès Occidental i Vallès Oriental)
- **Agència de Salut Pública de Barcelona:** J.A. Cayla, A. Orcau, P. Gorrindo, I. Badosa, A. de Andres, R. Rodríguez, S. Expósito, S. Gil, S. Gómez, M. Ricard, E. Masdeu, M.J. Santomà, R. Clos, C. Serrano, P. Simón, M. Ros, P. García de Olalla, J.E. Ospina, S. Abdelkarim, I. Burcea, M. Samba, T. Rafi i X. Miao Lin

**Direcció General de Serveis Penitenciaris:** R. Guerrero. V. Humet

**Unitat de Prevenció i Control de la Tuberculosi:** M.L. de Souza, N. Altet, M.A. Jiménez, C. Milà, J. Solsona i A. Cantos

**Centre d'Estudis Epidemiològics sobre les Infeccions de Transmissió Sexual i Sida de Catalunya:** N. Vives i J. Casabona

**Agència de Salut Pública de Catalunya. Subdirecció de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública. Servei de Prevenció i Control de la Tuberculosi i Programes Específics:** M. Jané, A. Rodés, M. López i M. Garcia.

I molts altres professionals sanitaris als quals cal agrair la col·laboració amb el programa de la tuberculosi. Gràcies a la seva dedicació s'han pogut obtenir les dades que presenta aquest informe.